



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

## **FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

### **CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

#### **TRABAJO DE GRADO**

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA  
CONSTRUCTORA DE VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL CANTÓN  
IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA”

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN  
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA – CPA**

**AUTOR: GALEANO ENRÍQUEZ DIEGO MARCELO**

**DIRECTORA: MSc. ANA ARCINIEGAS**

**IBARRA – ECUADOR 2017**

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo tuvo por objeto evaluar la viabilidad de la creación de una empresa constructora de proyectos de vivienda de interés social. Como resultado de la investigación se llegó a determinar que la implementación de esta idea de negocio se justifica actualmente porque existen condiciones que impulsan la incursión de la empresa privada en este segmento de la industria. La introducción en el sistema financiero nacional de un producto específico de crédito tanto para constructores como para beneficiarios finales, y la existencia de un sistema de apoyos económicos representado por los denominados bonos de la vivienda, hacen prever que existen condiciones desde la política pública que promueven la inversión en este sector. Por su parte, la oferta actual de viviendas de este tipo no alcanza a cubrir la demanda existente, por lo que desde el contexto comercial el proyecto se considera factible. A nivel técnico se determinó que no existen restricciones que impidan la realización del proyecto, ya que en la localidad se puede encontrar la maquinaria, los materiales, y el recurso humano y financiero suficientes para llevarlo a cabo. Finalmente, desde el ámbito financiero el proyecto resulta atractivo ya que de ser implementado generaría una rentabilidad sobre la inversión total del 15,96%, valor que supera la tasa de rendimiento medio (10,78%) y la tasa pasiva referencial (5,07%; Febrero 2017) del Banco Central del Ecuador en 5,18 y 10,89 puntos porcentuales respectivamente.

## SUMMARY

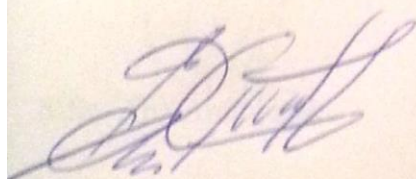
The objective of this study was to evaluate the viability of the creation of a construction company of social housing projects. As a result of the investigation it was determined that the implementation of this business idea is currently justified because there are conditions that encourage the incursion of private enterprise in this segment of the industry. The introduction into the national financial system of a specific credit product for both the builders and the final beneficiaries, and the existence of a system of economic support represented by so-called housing bonds, make it to predict that there are conditions from the public politics that promote investment in this sector. For its part, the current offer of housing of this type is not enough to reach the existing demand, so from the commercial context this project is considered factible. At the technical level, it was determined there are no restrictions that impede the realization of the project, since in the place it is possible to find the machinery, the materials and the human and financial resources sufficient to carry it out. Finally, from the financial context the project looks attractive, since if implemented it would generate around 15,96% of rentability over the total investment, a value that surpasses the average rate of return (10,78%) and the referential passive rate (5,07%; February 2017) of Central Bank of Ecuador in 5,18 and 10,89 percentages points respectively.

**AUTORÍA**

Yo, GALEANO ENRÍQUEZ DIEGO MARCELO; portador de la cédula de ciudadanía N° 100349358-0, declaro que el trabajo de grado titulado "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA DE VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL CANTÓN IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA" ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del trabajo de grado en mención.

Ibarra, 24 de mayo de 2017



Galeano Enríquez Diego Marcelo

C.C. 100349358-0



**CERTIFICACIÓN DEL ASESOR**

En mi calidad de tutor del Trabajo de Grado, presentado por el señor GALEANO ENRÍQUEZ DIEGO MARCELO, para optar por el Título de INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A., cuyo título es "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA DE VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL CANTÓN IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA" doy fe de que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a presentación y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ibarra, 24 de mayo de 2017



MSc. Ana Arciniegas

DIRECTORA DE TRABAJO DE GRADO

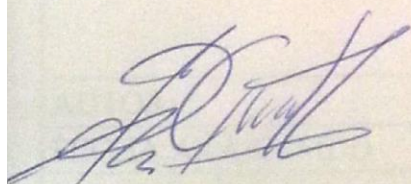


**CESIÓN DE DERECHOS DEL AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR  
DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Yo, **GALEANO ENRÍQUEZ DIEGO MARCELO**, portador de la cédula de ciudadanía N° 100349358-0, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte, los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor del trabajo de grado denominado: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA DE VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL CANTÓN IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA”**, que ha sido desarrollado para optar por el Título de **INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.**, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la universidad facultada para ejercer plenamente la derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que haga la entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, 24 de mayo de 2017



Galeano Enríquez Diego Marcelo

C.C. 100349358-0



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

### BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

## AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO	
CÉDULA DE CIUDADANÍA:	100349358-0
APELLIDOS Y NOMBRES:	GALEANO ENRÍQUEZ DIEGO MARCELO
DIRECCIÓN:	IBARRA - CDLA. LA VICTORIA
EMAIL:	diegomgaleano@gmail.com
TELÉFONO FIJO:	-
TELÉFONO MÓVIL:	0980646955
DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	"ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA DE VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL CANTÓN IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA"
AUTOR:	GALEANO ENRÍQUEZ DIEGO MARCELO
FECHA:AAAAMMDD	2017-05-24
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA	INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.
ASESOR/DIRECTOR:	MSc. ANA ARCINIEGAS



## 2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

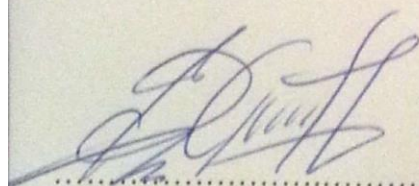
Yo GALEANO ENRÍQUEZ DIEGO MARCELO, portador de la cédula de ciudadanía N° 100349358-0, en calidad de autor titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago la entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo Digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad de material y como apoyo a la educación, investigación y extensión, en concordancia con la Ley de Educación Superior Art. 144.

## 3. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original; y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, 24 de mayo de 2017

EL AUTOR:



Diego Marcelo Galeano Enríquez

C.C. 100349358-0



**DEDICATORIA**

*A mis padres María y Marco, a mi hermano Andy, y a todos quienes a lo largo de mi vida me apoyaron de alguna u otra manera a culminar mi carrera profesional.*

*Diego Galeano*

## AGRADECIMIENTO

*A Dios, por darme la fuerza y sabiduría necesaria para afrontar los momentos difíciles.*

*A mis padres, por todo el amor que siempre me han demostrado.*

*Y a mi familia en general, por brindarme su apoyo muchas veces priorizando mi bienestar en desmedro del suyo.*

*Agradezco también a la Universidad Técnica del Norte, a mis profesores, y en especial a mi tutora, por todo el conocimiento y la experiencia transmitida hacia mí durante el desarrollo de este trabajo.*

*Diego Galeano*



## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO .....	ii
SUMMARY .....	iii
AUTORÍA .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
CERTIFICACIÓN DEL ASESOR.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
CESIÓN DE DERECHOS DEL AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	vii
DEDICATORIA .....	viii
AGRADECIMIENTO .....	x
ÍNDICE GENERAL .....	xi
ÍNDICE DE TABLAS.....	xviii
ÍNDICE DE CUADROS .....	xxi
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xxii
CAPÍTULO I.....	23
DIAGNÓSTICO SITUACIONAL .....	23
Antecedentes.....	23
Problema.....	24
Planteamiento del problema .....	24
Formulación del problema.....	25
Justificación .....	25
Objetivo general .....	28
Objetivos específicos.....	28
Variables diagnósticas .....	28
Indicadores.....	29
Matriz de relación diagnóstica.....	31
Técnicas de recolección de datos.....	32
Revisión documental o de referencias bibliográficas .....	32
Entrevista.....	32
Análisis de las variables diagnósticas.....	32
Características geográficas .....	32
Características demográficas .....	33

Aspectos socioeconómicos .....	35
Acceso a vivienda.....	38
Acceso a servicios básicos.....	39
Fomento de proyectos de vivienda social.....	41
Construcción de la matriz AOOR (aliados, oponentes, oportunidades y riesgos) .....	45
Cruces estratégicos .....	47
Identificación de la oportunidad de inversión diagnóstica .....	48
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>50</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>50</b>
Objetivo general .....	50
Empresa .....	52
Definición .....	52
Clasificación de la empresa según la figura jurídica de constitución.....	52
Administración .....	57
Definición .....	57
El proceso administrativo .....	58
Planificación estratégica.....	60
Definición .....	60
Misión.....	60
Visión .....	60
Objetivos.....	61
Valores.....	61
Estrategia .....	61
Innovación .....	61
Contabilidad .....	62
Definición .....	62
Normas internacionales de información financiera (NIIF).....	62
Estudio de mercado .....	63
Definición .....	63
Objetivos del estudio de mercado.....	64
Mercado .....	64
Mercado objetivo.....	64
Oferta.....	65
Demanda .....	65



Demanda insatisfecha .....	65
El cliente .....	65
Marketing .....	66
Definición .....	66
Producto.....	66
Precio .....	66
Plaza .....	67
Promoción.....	67
Marketing digital .....	67
Estudio técnico .....	68
Definición .....	68
Localización del proyecto.....	68
Tamaño del proyecto .....	69
Estudio organizacional .....	70
Definición .....	70
Estructura organizacional .....	70
Organigrama .....	71
Manual de funciones.....	71
Construcción.....	73
Definición .....	73
Empresa constructora .....	73
El proceso proyecto – construcción:.....	73
El sistema constructivo .....	74
Definición .....	74
Estructuras de hormigón armado (tradicional) .....	75
Estructuras de hormigón armado con muros portantes .....	75
Estructuras “steel framing” .....	76
Materiales de construcción .....	76
Definición .....	76
Requerimientos de calidad de materiales .....	76
Norma ecuatoriana de la construcción (NEC).....	77
Las cinco premisas de la arquitectura desde la perspectiva de la sostenibilidad.....	77
Vivienda .....	78
Definición .....	78

Hábitat y vivienda.....	78
Vivienda de interés social.....	79
Condiciones que deben reunir los proyectos inmobiliarios de vivienda de interés social .....	79
La vivienda de interés social en relación al Plan Nacional del Buen Vivir 2013 - 2017	80
Sistema de incentivos para la vivienda.....	81
Hacinamiento.....	83
Déficit de vivienda.....	83
Definición .....	83
Déficit cuantitativo de vivienda.....	83
Déficit cualitativo de vivienda.....	83
Evaluación financiera .....	86
Estados financieros .....	86
Definición .....	86
Estado de situación financiera .....	86
Estado de resultados proforma .....	86
Flujo de caja .....	87
Criterios de evaluación financiera .....	87
Costo de oportunidad (Ck) .....	87
Tasa de rendimiento medio (TRM) .....	88
Rentabilidad sobre la inversión total .....	88
Rentabilidad sobre la inversión propia .....	88
Rentabilidad neta sobre ventas .....	89
CAPÍTULO III .....	90
ESTUDIO DE MERCADO.....	90
Introducción.....	90
Objetivos del estudio de mercado.....	91
Objetivo general .....	91
Objetivos específicos.....	91
Variables objeto de análisis en el estudio de mercado .....	92
Matriz de análisis del estudio de mercado.....	94
Segmentación del mercado.....	95
Variables de segmentación .....	95
Mercado meta .....	97



Cálculo de la muestra .....	97
Fórmula para el cálculo del tamaño de la muestra de proporciones.....	98
Técnicas de recolección de información .....	99
Encuesta.....	99
Entrevista.....	99
Análisis e interpretación de los resultados de la encuesta .....	106
Demanda.....	121
Identificación de la demanda.....	121
Proyección de la demanda .....	123
Oferta.....	124
Identificación de la oferta.....	124
Proyección de la oferta .....	127
Balance oferta – demanda.....	132
Análisis de precios.....	134
Estrategias de comercialización.....	136
Producto.....	136
Precio.....	139
Plaza .....	139
Publicidad .....	140
Conclusiones del estudio de mercado.....	141
CAPÍTULO IV .....	145
ESTUDIO TÉCNICO.....	145
Introducción.....	145
Objetivos del estudio técnico.....	146
Objetivo general .....	146
Objetivos específicos.....	146
Localización del proyecto.....	146
Macrolocalización .....	146
Microlocalización .....	147
Tamaño del proyecto .....	151
Disponibilidad de materiales de construcción, maquinaria y equipo .....	151
Disponibilidad de financiamiento.....	152
Capacidad instalada .....	154
Ingeniería del proyecto .....	155

Diseño del proceso productivo .....	157
Cronograma estimado de ejecución del proyecto.....	160
Requerimiento de mano de obra.....	163
Inversiones en activos fijos .....	163
Maquinaria y equipo.....	163
Muebles y enseres.....	164
Equipo de cómputo.....	164
Resumen de activos fijos .....	164
Costos de producción .....	165
Determinación del precio de venta de las viviendas.....	169
Gastos de administración.....	170
Gastos de ventas .....	174
Costos y gastos .....	177
Inversión total .....	177
Financiamiento .....	178
CAPÍTULO V .....	179
ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO.....	179
Introducción.....	179
Objetivos del estudio financiero .....	179
Objetivo general .....	179
Objetivos específicos.....	179
Composición de la inversión .....	180
Estructura de los ingresos .....	180
Estructura de costos y gastos .....	182
Estado de situación financiera (inicial) .....	194
Estado de resultados proyectado.....	196
Flujo de efectivo proyectado .....	197
Evaluación financiera .....	199
Costo de oportunidad (proyectado) .....	200
Tasa de rendimiento medio (proyectada) .....	200
Rentabilidad sobre la inversión total (proyectada) .....	201
Rentabilidad sobre la inversión propia (proyectada).....	202
Rentabilidad neta sobre ventas (proyectada).....	203
Resumen de la evaluación financiera .....	203

Conclusión general de la evaluación financiera .....	204
CAPÍTULO VI .....	205
ESTUDIO ORGANIZACIONAL .....	205
Introducción.....	205
Denominación de la empresa.....	205
Logotipo .....	206
Slogan .....	206
Misión.....	207
Visión .....	207
Objetivos organizacionales.....	207
Valores corporativos.....	208
Estructura organizacional .....	209
Organigrama estructural .....	209
Organigrama funcional .....	210
Manual de funciones.....	211
Constitución jurídica de la empresa .....	217
Documentos habilitantes para el funcionamiento de la empresa.....	219
CAPÍTULO VII.....	223
IMPACTOS .....	223
Introducción.....	223
Objetivo del capítulo .....	223
Matriz de valoración de impactos.....	224
Impacto social.....	224
Impacto económico.....	226
Impacto ambiental .....	227
Impacto general del proyecto .....	230
CONCLUSIONES.....	231
RECOMENDACIONES .....	233
BIBLIOGRAFÍA .....	234
LINKOGRAFÍA.....	238
ANEXOS .....	240

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Matriz de relación diagnóstica .....	31
Tabla N° 2: Programa Nacional de Vivienda Social – inversión realizada en los últimos tres años .....	43
Tabla N° 3: Criterios de segmentación .....	96
Tabla N° 4: Consideraciones para el cálculo de la muestra.....	97
Tabla N° 5: Parámetro N°1 – Identificación del mercado objetivo.....	106
Tabla N° 6: Parámetro N°2 – Identificación del mercado objetivo .....	107
Tabla N° 7: Parámetro N°3 – Identificación del mercado objetivo .....	108
Tabla N° 8: Composición del núcleo familiar .....	109
Tabla N° 9: Grado de conocimiento del producto .....	110
Tabla N° 10: Grado de aceptación de la propuesta.....	111
Tabla N° 11: Grado de participación en la propuesta .....	112
Tabla N° 12: Sistema constructivo preferido.....	113
Tabla N° 13: Composición de la vivienda .....	114
Tabla N° 14: Dimensión de la vivienda.....	115
Tabla N° 15: Niveles de gasto de las familias por concepto de arrendamiento.....	116
Tabla N° 16: Disposición de pago de las familias por una VIS .....	117
Tabla N° 17: Modalidad de financiamiento de las viviendas .....	118
Tabla N° 18: Preferencia de localización del proyecto.....	119
Tabla N° 19: Preferencia de recepción de información promocional y publicitaria.....	120
Tabla N° 20: Proporción de la demanda potencial .....	122
Tabla N° 21: Demanda potencial proyectada 2017 - 2021 .....	124
Tabla N° 22: Oferta histórica complementaria de vivienda social .....	130
Tabla N° 23: Procedimiento de cálculo de la oferta proyectada – método mínimos cuadrados.....	131
Tabla N° 24: Oferta proyectada 2017 - 2021 .....	132
Tabla N° 25: Balance oferta - demanda.....	133
Tabla N° 26: Demanda insatisfecha en unidades monetarias .....	133
Tabla N° 27: Proyección de la demanda insatisfecha.....	133
Tabla N° 28: Matriz de selección de la microlocalización del proyecto .....	149
Tabla N° 29: Cuadrilla de trabajo para el proceso constructivo .....	163
Tabla N° 30: Maquinaria y equipo de construcción .....	163



Tabla N° 31: Muebles y enseres .....	164
Tabla N° 32: Equipo de cómputo .....	164
Tabla N° 33: Cuadro resumen de inversión en activos fijos.....	164
Tabla N° 34: Presupuesto de construcción del proyecto .....	166
Tabla N° 35: Costo de urbanización .....	168
Tabla N° 36: Diseño y planificación.....	168
Tabla N° 37: Permisos municipales .....	168
Tabla N° 38: Costo de construcción del proyecto .....	169
Tabla N° 39: Determinación del precio de venta de las viviendas .....	170
Tabla N° 40: Gastos de constitución.....	170
Tabla N° 41: Servicios básicos administrativos .....	171
Tabla N° 42: Remuneraciones del personal técnico - administrativo.....	173
Tabla N° 43: Suministros de oficina.....	174
Tabla N° 44: Promoción y publicidad .....	174
Tabla N° 45: Remuneraciones del personal de ventas.....	176
Tabla N° 46: Costos y gastos.....	177
Tabla N° 47: Inversión total del proyecto.....	178
Tabla N° 48: Financiamiento.....	178
Tabla N° 49: Ritmo de ventas de las viviendas .....	180
Tabla N° 50: Cálculo del ingreso a percibir por la venta de las viviendas .....	181
Tabla N° 51: Estructura de los ingresos.....	182
Tabla N° 52: Distribución de la inversión fija .....	183
Tabla N° 53: Determinación del costo de construcción a distribuir en función del tiempo .....	183
Tabla N° 54: Prorratio del costo de construcción .....	184
Tabla N° 55: Distribución de los costos de construcción .....	184
Tabla N° 56: Remuneraciones del personal técnico - administrativo.....	186
Tabla N° 57: Distribución de las remuneraciones del personal técnico - administrativo .....	187
Tabla N° 58: Servicios básicos administrativos .....	188
Tabla N° 59: Distribución del presupuesto de servicios básicos .....	188
Tabla N° 60: Distribución de los gastos administrativos.....	189
Tabla N° 61: Remuneraciones del personal de ventas.....	190
Tabla N° 62: Distribución de las remuneraciones del personal de ventas.....	190

Tabla N° 63: Promoción y publicidad .....	191
Tabla N° 64: Distribución de los gastos de promoción y publicidad .....	191
Tabla N° 65: Distribución de los gastos de ventas .....	192
Tabla N° 66: Tabla de amortización del crédito bancario .....	193
Tabla N° 67: Distribución del gasto financiero .....	194
Tabla N° 68: Estado de situación financiera (inicial) .....	195
Tabla N° 69: Estado de resultados proyectado .....	196
Tabla N° 70: Flujo de efectivo proyectado .....	198
Tabla N° 71: Determinación del flujo de efectivo real y liquidación del proyecto .....	199
Tabla N° 72: Costo de oportunidad .....	200
Tabla N° 73: Monto total de la inversión .....	201
Tabla N° 74: Resumen de la evaluación financiera .....	203
Tabla N° 75: Estructura de la matriz de valoración de impactos .....	224
Tabla N° 76: Matriz de valoración del impacto social .....	224
Tabla N° 77: Matriz de valoración del impacto económico .....	226
Tabla N° 78: Matriz de valoración del impacto ambiental .....	227
Tabla N° 79: Valoración del impacto general del proyecto .....	230

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1: Matriz AOOR .....	46
Cuadro N° 2: Marco teórico – conceptos generales .....	51
Cuadro N° 3: Marco teórico – conceptos específicos .....	72
Cuadro N° 4: Marco teórico – aspectos financieros .....	85
Cuadro N° 5: Matriz de análisis del estudio de mercado .....	94
Cuadro N° 6: Cálculo de la demanda potencial .....	123
Cuadro N° 7: Oferta actual de vivienda de interés social en el cantón Ibarra .....	125
Cuadro N° 8: Comportamiento histórico de la oferta de vivienda de interés social en el cantón Ibarra, 2012 - 2016.....	128
Cuadro N° 9: Variación del precio de las viviendas ofertadas por la competencia .....	135
Cuadro N° 10: Características de las viviendas .....	138
Cuadro N° 11: Instrumentos publicitarios del proyecto .....	140
Cuadro N° 12: Principales proveedores de materiales de construcción en Ibarra .....	151
Cuadro N° 13: Análisis comparativo de productos crediticios.....	152
Cuadro N° 14: Tiempo estimado de construcción de una vivienda.....	161
Cuadro N° 15: Cronograma estimado de ejecución del proyecto.....	162
Cuadro N° 16: Funciones de la Junta General de Socios .....	211
Cuadro N° 17: Funciones del Gerente General .....	212
Cuadro N° 18: Funciones del Contador .....	213
Cuadro N° 19: Funciones del Gerente de Proyectos.....	214
Cuadro N° 20: Funciones del Residente de Obra .....	215
Cuadro N° 21: Funciones del Ejecutivo de Ventas.....	216

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Comportamiento histórico del desempleo y subempleo en el Ecuador, periodo 2010 – 2016 .....	36
Figura N° 2: Parámetro N°1 – Identificación del mercado objetivo .....	106
Figura N° 3: Parámetro N°2 – Identificación del mercado objetivo.....	107
Figura N° 4: Parámetro N°3 – Identificación del mercado objetivo.....	108
Figura N° 5: Composición del núcleo familiar .....	109
Figura N° 6: Grado de conocimiento del producto .....	110
Figura N° 7: Grado de aceptación de la propuesta .....	111
Figura N° 8: Grado de participación en la propuesta.....	112
Figura N° 9: Sistema constructivo preferido .....	113
Figura N° 10: Composición de la vivienda.....	114
Figura N° 11: Dimensión de la vivienda .....	115
Figura N° 12: Niveles de gasto por concepto de arrendamiento .....	116
Figura N° 13: Disposición de pago de las familias por una VIS .....	117
Figura N° 14: Modalidad de financiamiento de las viviendas .....	118
Figura N° 15: Preferencia de localización del proyecto .....	119
Figura N° 16: Preferencia de recepción de información promocional y publicitaria ...	120
Figura N° 17: Identificación de la macrozona del proyecto .....	147
Figura N° 18: Identificación de la microzona del proyecto .....	150
Figura N° 19: Plano arquitectónico – distribución espacial de la vivienda .....	155
Figura N° 20: Plano arquitectónico – implantación de la vivienda .....	156
Figura N° 21: Etapas del proceso constructivo de una vivienda bajo el sistema de muros portantes de hormigón armado .....	160
Figura N° 22: Logotipo de la empresa .....	206
Figura N° 23: Organigrama estructural .....	209
Figura N° 24: Organigrama funcional .....	210



## **CAPÍTULO I**

### **DIAGNÓSTICO SITUACIONAL**

#### **1.1 Antecedentes**

Históricamente, el déficit de vivienda ha sido una constante que ha limitado el desarrollo de nuestra sociedad; la inexistencia de políticas públicas que apoyen la gestión de programas de vivienda, los múltiples requerimientos impuestos en materia de financiamiento, la falta de planificación referente a desarrollo urbanístico, y en los últimos tiempos los fenómenos de crecimiento poblacional acelerado y migración interna constituyen los principales desencadenantes de esta problemática.

Según datos del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015 – 2023 del cantón Ibarra (PDyOT), en la ciudad existe un déficit total de vivienda de 20.201 unidades habitacionales, de estas 6.572 corresponden al déficit cuantitativo, es decir el número de viviendas inexistentes en función del promedio de integrantes por hogar; y 13.629 representan el déficit cualitativo, es decir el número de hogares constituidos en edificaciones deficientes en su composición estructural, con inadecuada distribución de los espacios o con dificultades para acceder a los servicios básicos.

Uno de los principales problemas que actualmente se está presentando en la ciudad de Ibarra es el hacinamiento; según datos extraídos del PDyOT 2015 – 2023 de este cantón, el 11,7% de las viviendas presenta estas condiciones, es decir existen más de 3 personas ocupando un dormitorio por unidad de vivienda. La cabecera cantonal tiene un 10,7% de hacinamiento; sin embargo el problema se acentúa aún más en zonas rurales, en Lita por ejemplo este índice bordea el 33%, la principal razón, la pobreza en la que

viven estas familias e indirectamente la falta de apoyo por parte del Estado para la construcción de viviendas que les permita sobre todo independizarse.

Otro aspecto que juega un papel importante y que sin duda ha contribuido a que el déficit de vivienda en nuestro país se sostenga en el tiempo, es el poco impulso que se le ha dado al mercado inmobiliario. Hasta hace poco, este sector de la economía no había contado con incentivos que permitan dinamizar su actividad, sin embargo desde el año pasado a través de la formalización de medidas concretas como la reducción de las tasas de interés para créditos de vivienda, tanto para promotores inmobiliarios como para beneficiarios finales, el sector de la construcción y la población de bajos recursos económicos ha detectado una gran oportunidad para juntos trabajar por el beneficio mutuo y hacer realidad el sueño de estos últimos de tener una casa propia.

## **1.2 Problema**

Dificultad en el acceso de la población con un nivel de ingresos medio y bajo, del cantón Ibarra, a una vivienda propia.

### **1.2.1 Planteamiento del problema**

Una de los factores que ha motivado significativamente a que la población con un nivel de ingresos medio y bajo se vea imposibilitada para adquirir su casa, tiene su origen en la gran cantidad y complejidad de requerimientos que las instituciones financieras exigen para otorgar créditos de vivienda, principalmente a hogares de bajos recursos. El tamaño de las garantías, el elevado monto de las cuotas, y altas tasas de interés impiden que estas familias accedan a este tipo de financiamiento, induciéndolos indirectamente a vivir en condiciones que no propenden a mejorar su calidad de vida.

En gran medida, la postura que adoptan las instituciones financieras es comprensible tomando en cuenta el riesgo que asumen al otorgar un crédito, más aún en lo referente a vivienda, segmento que por su naturaleza demanda de mayor supervisión y control. Sin embargo, esta realidad se complica principalmente por el monto del financiamiento, y es que a día de hoy, en la ciudad de Ibarra el precio de una vivienda terminada con acceso a todos los servicios básicos, para una familia promedio bordea como mínimo los \$40.000,00 USD.

Es precisamente el costo de las viviendas el principal limitante para que la población de bajos recursos pueda adquirir una casa propia. De ahí que la generación de proyectos de vivienda de interés social se hace relevante tomando en cuenta que este tipo de residencia está dirigido precisamente a hogares de bajos recursos, y además, aportaría de alguna manera a reducir el déficit de vivienda existente en la zona de estudio.

### **1.2.2 Formulación del problema**

¿La creación de una empresa constructora enfocada en el segmento de viviendas de interés social, facilitaría el acceso de la población con un nivel de ingresos medio y bajo del cantón Ibarra, a una casa propia; y generaría rentabilidad para sus inversionistas?

### **1.3 Justificación**

Si bien hoy en día el déficit de vivienda en nuestro país experimenta un declive como resultado del impulso al sector de la construcción, la demanda de la población de bajos recursos respecto de contar con una casa propia es permanente. De ahí que la articulación efectiva entre Estado, empresa pública y privada resulta indispensable en función de satisfacer dichos requerimientos de una población que históricamente ha sido marginada.

En ese sentido, la realización de un estudio de factibilidad para la creación de una empresa constructora de viviendas de interés social se justifica desde las siguientes perspectivas:

Desde el punto de vista teórico, ya que definirá una propuesta científica referente a la creación de una empresa constructora en el cantón Ibarra, especializada en viviendas de interés social, aplicando todos los conocimientos teóricos adquiridos a lo largo de la carrera universitaria.

Asimismo, el proyecto es relevante desde el punto de vista práctico ya que garantiza la posibilidad de contar con un estudio referente a la situación actual del sector de la vivienda social en el cantón Ibarra.

Por otra parte, considerando que el proyecto tiene por objeto hacer realidad el sueño de la población de escasos recursos de contar con una vivienda propia, está claro que desde la perspectiva social la creación de la empresa está totalmente justificada pues aportaría de forma concreta a reducir el índice de déficit habitacional, el cual, a lo largo del tiempo ha limitado las posibilidades de mejorar la calidad de vida de las personas.

Económicamente, el proyecto sería conveniente ya que aportaría sobremanera a dinamizar la economía de la zona de estudio a través de la generación de empleo directo e indirecto para sus habitantes, así como también, por medio del impulso que tendría la actividad comercial como consecuencia del incremento de la oferta y demanda de los suministros necesarios para la construcción de vivienda.

Desde el punto de vista legal, la creación de la empresa constructora cobra mayor relevancia ya que uno de sus objetivos es precisamente garantizar el derecho establecido en la Constitución de la República en su artículo 30, el cual prescribe que: “*Las personas*



*tienen derecho a un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica*”(Constitución Política de la República del Ecuador, 2008, Art. 30); y cumplir lo estipulado en el Plan Nacional de Desarrollo para el Buen Vivir 2013 – 2017, que en las políticas y lineamientos estratégicos del Objetivo Nro. 3, en especial en lo referente a hábitat y vivienda contenido en su numeral 3.9 el cual dispone: *“Incentivar una oferta de vivienda social que cumpla con estándares de construcción y garantice la habitabilidad, la accesibilidad, la permanencia, la seguridad integral y el acceso a servicios básicos de los beneficiarios: transporte público, educación, salud, etc.”*(Plan Nacional de Desarrollo para el Buen Vivir, 2013 – 2017, Objetivo Nro. 3).

Asimismo, esta iniciativa se apega plenamente a lo que dicta la normativa que regula este tipo de proyectos, definida dentro del denominado Programa Nacional de Vivienda Social, cuya ejecución está a cargo del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda MIDUVI.

Adicional a esto, desde el punto de vista ambiental, la creación de la empresa constructora se justifica porque los proyectos de vivienda que de ella se desprendan, serán materializados sin poner en peligro la sustentabilidad medioambiental, al contrario, aprovecharán la belleza natural del paisaje en donde se implementen para generar ventajas competitivas respecto de otras empresas de este sector.

Sin duda, la oportunidad que tendría la población de bajos recursos de poder acceder a una vivienda digna, de bajo costo, emplazada en un lugar donde existe toda la infraestructura de servicios básicos y con requerimientos de financiamiento accesibles a su bolsillo, sería la principal ventaja de la implementación del proyecto.

#### **1.4 Objetivo general**

Realizar un diagnóstico situacional a través del análisis del contexto geográfico, demográfico y socioeconómico de la zona de influencia, con el propósito de obtener un conocimiento claro de la realidad bajo la cual se inserta el segmento de vivienda de interés social en el cantón Ibarra.

#### **1.5 Objetivos específicos**

- a) Definir las características geográficas y demográficas del área de investigación.
- b) Determinar los aspectos socioeconómicos de la zona de influencia.
- c) Analizar el grado de acceso de la población del cantón Ibarra a vivienda.
- d) Identificar el nivel de acceso a servicios básicos por parte de la población objeto de estudio.
- e) Analizar la inversión realizada por parte del sector público y privado en lo referente a vivienda social en el cantón Ibarra en los últimos años.

#### **1.6 Variables diagnósticas**

De forma general se puede definir a una variable como una síntesis de información susceptible de medirse, de adoptar distintos valores y capaz de influir en los resultados de una investigación.

Bajo este contexto, para delimitar de mejor forma el alcance del diagnóstico se proponen a continuación las siguientes variables:

- Características geográficas
- Características demográficas
- Aspectos socioeconómicos

- Acceso a vivienda
- Acceso a servicios básicos
- Fomento de proyectos de vivienda social

### **1.7 Indicadores**

Un indicador constituye una magnitud cualitativa o cuantitativa que refleja el comportamiento de un fenómeno de la realidad y entre otras cosas sirve básicamente para pronosticar su evolución futura.

En este sentido, para analizar las variables propuestas se proponen a continuación los siguientes indicadores:

Variable: características geográficas

Indicadores:

- Extensión
- Límites
- Rango altitudinal
- Clima

Variable: características demográficas

Indicadores:

- Población
- Densidad
- Grupos étnicos
- Crecimiento poblacional

Variable: aspectos socioeconómicos

Indicadores:

- Población en edad de trabajar
- Población económicamente activa
- Tasa de subempleo
- Tasa de desempleo
- Principales actividades económicas

Variable: acceso a vivienda

Indicadores:

- Déficit de vivienda
- Calidad de las viviendas
- Modo de tenencia de las viviendas

Variable: acceso a servicios básicos

Indicadores:

- Cobertura de agua potable
- Cobertura de alcantarillado
- Cobertura de energía eléctrica

Variable: fomento de proyectos de vivienda social

Indicadores:

- Monto de la inversión pública en proyectos de vivienda social en los últimos años
- Número de proyectos de vivienda de interés social ejecutados en los últimos años



## 1.8 Matriz de relación diagnóstica

**Tabla N° 1**

**Matriz de relación diagnóstica**

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICA	INFORMANTES
Realizar un diagnóstico situacional a través del análisis del contexto geográfico, demográfico y socioeconómico de la zona de influencia, con el propósito de obtener un conocimiento claro de la realidad bajo la cual se inserta el segmento de vivienda de interés social en el cantón Ibarra.	1. Definir las características geográficas y demográficas del área de investigación.	Características geográficas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Límites</li> <li>▪ Extensión</li> <li>▪ Rango altitudinal</li> <li>▪ Clima</li> </ul>	Revisión documental	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos INEC</li> <li>▪ Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial GAD Ibarra</li> </ul>
		Características demográficas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Población</li> <li>▪ Densidad</li> <li>▪ Grupos étnicos</li> <li>▪ Crecimiento poblacional</li> </ul>		
	2. Determinar los aspectos socioeconómicos de la zona de influencia.	Aspectos socioeconómicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Población en edad de trabajar</li> <li>▪ Población económicamente activa</li> <li>▪ Tasa de subempleo</li> <li>▪ Tasa de desempleo</li> <li>▪ Principales actividades económicas</li> </ul>	Revisión documental	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos INEC</li> <li>▪ Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial GAD Ibarra</li> </ul>
	3. Analizar el grado de acceso de la población del cantón Ibarra a vivienda.	Acceso a vivienda	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Déficit de vivienda</li> <li>▪ Calidad de las viviendas</li> <li>▪ Modo de tenencia de las viviendas</li> </ul>	Revisión documental	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos INEC</li> <li>▪ Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial GAD Ibarra</li> </ul>
	4. Identificar el nivel de acceso a servicios básicos por parte de la población objeto de estudio.	Acceso a servicios básicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cobertura de agua potable</li> <li>▪ Cobertura de alcantarillado</li> <li>▪ Cobertura de energía eléctrica</li> </ul>	Revisión documental	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos INEC</li> <li>▪ Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial GAD Ibarra</li> </ul>
	5. Analizar la inversión realizada por parte del sector público y privado en lo referente a vivienda de interés social en el cantón Ibarra en los últimos años.	Fomento de proyectos de vivienda social	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Monto de la inversión pública en proyectos de vivienda social en los últimos años</li> <li>▪ Número de proyectos de vivienda de interés social ejecutados en los últimos años</li> </ul>	Revisión documental Entrevista	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistema Nacional de Información SIN</li> <li>▪ Funcionario de la Dirección Provincial de Imbabura del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda MIDUVI</li> </ul>

Fuente: INEC

Elaborado por: El autor

## **1.9 Técnicas de recolección de datos**

### **1.9.1 Revisión documental o de referencias bibliográficas**

Esta es una técnica de investigación que consiste en revisar de forma sistemática y criteriosa la información necesaria para contextualizar el problema de investigación, proporcionándole al lector facilidad para la comprensión del tema que se está analizando.

### **1.9.2 Entrevista**

La entrevista constituye una técnica que permite obtener información de fuente primaria, es decir, de los actores involucrados directamente con el problema de investigación. Para aquello el investigador utiliza un cuestionario con preguntas previamente estructuradas y las formula a quien él considera que puede aportarle en la indagación.

## **1.10 Análisis de las variables diagnósticas**

### **1.10.1 Características geográficas**

Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Ibarra 2015 – 2023, San Miguel de Ibarra, fundado un 28 de septiembre de 1606 es un cantón ubicado en la región norte del país, perteneciente a la provincia de Imbabura. Geográficamente goza de una ubicación preferencial, ya que se encuentra a tan solo 126 km de la ciudad de Quito, capital de la República, y a 135 km de la frontera con el vecino país Colombia, lo que hace de esta ciudad un lugar apto para el intercambio comercial y el desarrollo económico de sus habitantes.

Ibarra se divide administrativamente en cinco parroquias urbanas: El Sagrario, San Francisco, Alpachaca, Caranqui y Priorato, y siete parroquias rurales: La Esperanza,

San Antonio, Salinas, Ambuquí, Lita, La Carolina y Angochagua. Asimismo, tiene el privilegio de haber sido designada sede administrativa de la Zona Regional 1 del país conformada por las provincias del Carchi, Esmeraldas, Imbabura y Sucumbíos.

Limita al norte con la provincia del Carchi, al sur con la provincia de Pichincha, al este con el cantón Pimampiro y al oeste con los cantones Otavalo, Antonio Ante y Urcuquí. Su superficie es de 1.162,22 Km<sup>2</sup> de los cuales 41,68 Km<sup>2</sup> corresponden a la zona urbana y 1.120,53 Km<sup>2</sup> a la zona rural (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Ibarra 2015 – 2023).

Situada a 2.225 m.s.n.m. Ibarra posee un clima seco templado cuya temperatura promedio oscila alrededor de los 18 °C. Sin embargo, generalizar esta indicador para todo el cantón derivaría en un error, puesto que en el área rural la temperatura varía ostensiblemente respecto a la media y se caracteriza por albergar una diversidad de microclimas que van desde lo cálido húmedo en las zonas de Lita y La Carolina, hasta el frío andino característico de la zona de Angochagua.

Dueña de un cúmulo de bellos paisajes, variedad de culturas e histórica tradición, la urbe es catalogada como “la ciudad a la que siempre se vuelve” principalmente por la calidad de su gente, quienes hacen de este territorio un lugar cálido y acogedor para los visitantes.

### **1.10.2 Características demográficas**

Según el último censo poblacional realizado en nuestro país en el año 2010, la población de Ibarra es de 181.175 habitantes, de los cuales, 93.389 son mujeres y 87.786 son hombres. Sin embargo, proyecciones realizadas por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos INEC para el periodo 2010 - 2020, señalan que para el año 2016 la

el tamaño de la población de la ciudad de Ibarra sería de 207.907 habitantes, de los cuales 100.932 serían hombres y 106.975 mujeres.

Por su parte, la densidad poblacional del cantón es de 131,87 hab/Km<sup>2</sup> y la tasa de crecimiento para 2010 en relación al censo de 2001 es de 1,86. Si comparamos este último dato con su similar a nivel provincial 1,63, y a nivel nacional 1,52, se puede concluir que la tasa de crecimiento poblacional del cantón Ibarra es aún mayor.

Este fenómeno se explica en gran medida por la migración de una gran cantidad de personas procedentes del sur de Colombia, quienes se han visto motivados a cruzar nuestra frontera principalmente por el peligro al que se ven expuestos a consecuencia del conflicto armado que aún se vive en ese país.

Otro de los factores que también ha influido para la consolidación de esta dinámica demográfica ha sido la migración interna. Gente proveniente de los cantones colindantes, así como población de las zonas rurales de la capital imbabureña han abandonado sus lugares de origen para asentarse en el casco urbano de la ciudad, buscando principalmente fuentes de empleo y progreso personal.

Por otra parte, la población ibarreña se caracteriza por aglutinar una gran variedad de culturas y etnias, no obstante la etnia mestiza es predominante en la capital de la provincia de Imbabura. Según datos generados por el INEC en 2010, Ibarra es una ciudad conformada en su gran mayoría por población mestiza en un 78,2%, le sigue la población indígena 8,8%, los afro ecuatorianos o afro descendientes 8,7%, blancos 3,8% y en menor cantidad los montubios 0,3%.

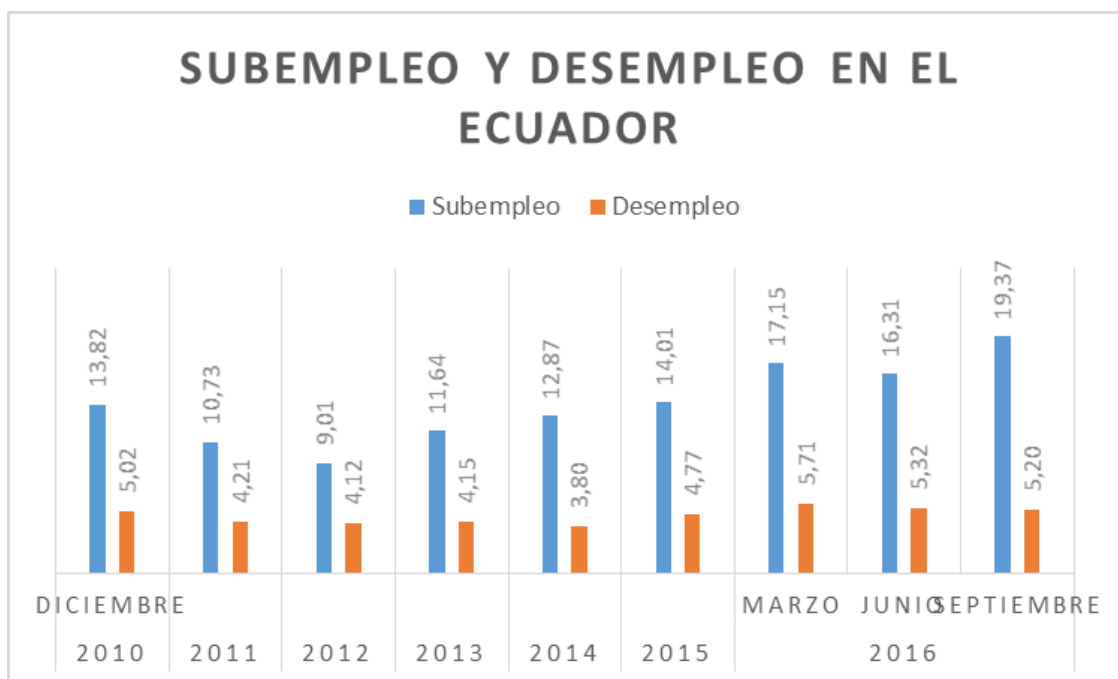
### **1.10.3 Aspectos socioeconómicos**

Según la última encuesta nacional de empleo, desempleo y subempleo existente a la fecha de realización de este trabajo (ENEMDU - Diciembre de 2015), a diciembre de 2015 el país registró como población en edad de trabajar (PET) al 69,49% entendiendo esta figura como el número de personas con edad igual o superior a 15 años. Asimismo en Imbabura, de sus 448.353 habitantes, 317.588, es decir el 70,83% se incluyeron bajo este parámetro.

Bajo ese contexto, la población económicamente activa (PEA) en el país se registró en 65,78%, el subempleo se ubicó en 14% y el desempleo alcanzó la cifra de 4,8%. Por su parte, en la provincia de Imbabura la PEA alcanzó el 66%, de los cuales el 12,1% se encontraba bajo la figura de subempleo, y el 5,7% en desempleo.

Comparando las cifras a nivel país con los indicadores a escala provincial, se puede observar que, si bien el subempleo en Imbabura es menor a la media, el índice de desempleo supera en casi un punto porcentual a su similar a nivel nacional, aspecto que se justifica en gran medida por la contracción económica que se experimenta al momento en el país.

Por otra parte, haciendo un análisis de estos valores con respecto a años anteriores, se puede evidenciar que a nivel nacional, tanto el subempleo como el desempleo se han incrementado de forma considerable, sobre todo si comparamos los periodos de diciembre de 2010 y septiembre de 2016.

**Figura N° 1****Comportamiento histórico del desempleo y subempleo en el Ecuador, periodo 2010 - 2016**

Fuente: INEC  
Elaborado por: El autor

Como se puede observar, el índice de desempleo alcanza su pico más alto al comenzar el 2016, con una cifra que se sitúa en el 5,71%. A pesar de que este indicador se ha reducido posterior al cierre del primer trimestre, el porcentaje de desempleados del país al final de septiembre del presente año es superior a su similar de los 6 años anteriores.

Por su parte, a partir del año 2012, periodo en el cual el país registró el menor índice de subempleo (9,01%) de los últimos nueve años, se puede identificar que existe una clara tendencia ascendente en relación a este rubro, ubicándose al final del tercer trimestre del 2016 en 19,37%, el valor más alto registrado en todo el periodo de mandato del Pdte. Rafael Correa.

Si bien el desempleo se ha reducido con respecto al cierre del primer trimestre del año en curso, la cifra de subempleados se ha incrementado ostensiblemente, lo cual se

justifica debido a que en la situación económica que experimenta el país, la población prefiere recibir una remuneración inferior al salario básico unificado con tal de llevar el sustento a su hogar.

En conclusión, las cifras presentadas anteriormente no hacen más que reflejar una dura realidad, el país atraviesa por una contracción en su economía de la cual el mercado laboral ha sido uno de los sectores más afectados, ya que al no existir liquidez, disminuye la producción, y al no haber producción no se requiere de mano de obra y por ende se opta desde el sector empresarial por despedir a sus trabajadores.

Pasando a otro referente de análisis de los aspectos socioeconómicos de la zona de influencia, según datos del censo realizado a nivel nacional en el 2010, en Ibarra la población económicamente activa se distribuye en mayor parte dentro del sector servicios con el 58,02% de participación. Le sigue el sector industrial con el 19,38% y por último el sector agropecuario con el 11,6%.

En forma general, el comercio al por mayor y menor es la principal rama de actividad económica que acoge a la PEA del cantón Ibarra con el 20,54% desempeñándose en este segmento del comercio. Con aproximadamente un 9% menos se ubica el conjunto de actividades conformado por la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, el cual registra el 11,6% de participación.

La industria de la construcción por su parte concentra el 6,10% del empleo, convirtiéndose en una de las cinco principales actividades económicas en Ibarra, ubicada por encima del transporte y almacenamiento que concentran el 5,86% de la PEA.



#### **1.10.4 Acceso a vivienda**

Según datos generados en el censo poblacional de 2010, en Ibarra existen 47.521 viviendas construidas. Asimismo, el déficit cuantitativo de vivienda en el cantón Ibarra es de 13,83%, entendiéndose como déficit cuantitativo de vivienda al porcentaje de unidades habitacionales que escasean en relación con el número promedio de integrantes por hogar 3,8.

Por su parte, el déficit cualitativo de vivienda, el cual representa el número de unidades habitacionales con deficiencias en su estructura, inadecuada distribución de los espacios, inaccesibilidad a los servicios básicos, así como nula calidad de los sistemas constructivos, es de 28.68%. Este indicador, sumado al déficit cuantitativo da como resultado un total de 20.201 viviendas necesarias para la ciudad de Ibarra.

Una particularidad que vale la pena señalar es que estos indicadores se acentúan en las zonas rurales. El déficit cuantitativo y cualitativo en esta parte del territorio ibarreño es de 32,97% y 33,93% respectivamente, valores que reflejan que en las afueras de la ciudad el acceso a una vivienda con buenas condiciones de habitabilidad constituye aun un aspecto por resolver.

En este sentido, según información proporcionada por el Sistema Nacional de Información SNI 2010, del total de viviendas existentes en la urbe, el 57,49% presentan condiciones de habitabilidad aceptable, de las cuales el 33,10% forman parte de la zona rural y el 66,10% pertenecen al área urbana.

La calidad de las viviendas está condicionada en gran medida por el grado de conservación de los materiales de construcción de paredes, cubierta y piso. Tomando como referencia los resultados del censo de 2010, en Ibarra la calidad de los materiales

antes mencionados es relativamente buena en un 50 a 55%, regular en un 35% a 38% y mala en un 7% a 10%.

Estos indicadores varían en el centro histórico, zonas periféricas y áreas rurales de la ciudad, sitios en los cuales se puede evidenciar que la calidad de las viviendas se aminora a consecuencia de muchos factores entre los cuales se puede mencionar la falta de responsabilidad de los dueños de las edificaciones, la ausencia de controles por parte de los organismos competentes o, por simples rasgos de identidad de las comunidades indígenas.

Por otra parte, el modo de tenencia de la vivienda en la ciudad de Ibarra es en su mayoría propia y totalmente pagada, alcanzando el 42,04%. Están en arrendamiento el 27,66% y en anticresis tan solo el 0,63%. El resto de viviendas son propias por regalo, herencia o donación, o se encuentran prestadas o faltas de pago.

De lo anterior, se puede mencionar que el porcentaje de viviendas arrendadas es relativamente alto, factor que puede ser tomado en cuenta como un punto a favor del proyecto, ya que el mismo busca generar soluciones habitacionales a quienes no cuentan con una casa propia.

#### **1.10.5 Acceso a servicios básicos**

El acceso al servicio de agua potable constituye un aspecto fundamental para garantizar una mejor calidad del líquido vital y salubridad para la población, siendo de gran utilidad no solo en los hogares sino en todo el aparato productivo. Según información extraída del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015 – 2023 del cantón Ibarra (PDyOT), la cobertura de agua potable en la capital de Imbabura es de 97,39% (cifra

válida para el año 2014), ampliándose este indicador en la zona urbana 99,31% y reduciéndose en una gran proporción en el área rural 46,12%.

Considerando que Ibarra ha experimentado en los últimos años un crecimiento poblacional acelerado fruto de la migración interna y externa descrita anteriormente, es plausible la labor realizada en cobertura de agua potable a nivel del área urbana, sin embargo en las afueras de la ciudad todavía existen zonas en las cuales este servicio no llega o lo hace de forma interrumpida generando incomodidad a los usuarios.

Por otra parte, en lo que respecta a alcantarillado, la fuente citada anteriormente señala que la cobertura de este servicio alcanza el 87,93% a nivel cantonal, indicador que es mayor para la población urbana 92,85% y significativamente menor en la zona rural 26,52%.

Según datos generados a partir del censo de 2010, los sectores que poseen mayor accesibilidad al sistema de alcantarillado son Salinas, San Antonio y la cabecera cantonal, con un porcentaje de cobertura que va desde el 77% al 92%. No obstante, la situación se agudiza en las parroquias de Angochagua y La Carolina, en donde este índice establece un 8,88% y 19,92% de cobertura respectivamente.

Por su parte, tomando como referencia la información contenida en el PDyOT 2015 – 2023 del cantón Ibarra, la cobertura de energía eléctrica, servicio esencial para el desarrollo de un sinnúmero de actividades productivas y domésticas alcanza en esta ciudad el 98,60% en promedio, indicador que muestra a las claras que actualmente existe una dotación eficiente de este servicio.

### **1.10.6 Fomento de proyectos de vivienda social**

El Gobierno Nacional, a partir del año 2013 puso en marcha el Programa Nacional de Vivienda Social PNVS, el cual tuvo como objetivo general facilitar el acceso de la población vulnerable y de escasos recursos a una vivienda digna, que garantice condiciones de habitabilidad aceptables y una mejora sustancial de la calidad de vida de los beneficiarios.

El proyecto fue concebido para un periodo de cuatro años, es decir se prevé su culminación al cierre del 2016. Bajo este contexto, el monto de la inversión destinada para su implementación es de un total de \$104 USD millones, de los cuales \$100 USD millones proceden de un crédito con el Banco Interamericano de Desarrollo BID y los \$4 USD millones restantes constituyen un aporte del Gobierno Nacional administrados a través del MIDUVI.

Como se mencionó anteriormente, el fin del proyecto era disminuir el déficit de vivienda existente en el país, principalmente en zonas donde habita población vulnerable y de escasos recursos. Para lograr aquello, se planteó realizar la entrega de apoyos económicos AE no reembolsables, que en complemento con el ahorro de los hogares diera como resultado la obtención del financiamiento para la construcción de una vivienda nueva en terreno propio.

Asimismo, el proyecto establecía que promotores inmobiliarios privados se encargasen de la construcción de las casas, apoyando en gran medida la participación de este sector productivo en el mercado de vivienda social.

Cabe señalar que en el año 2015, con la emisión del Acuerdo Ministerial 027, el MIDUVI expide el denominado Reglamento Para la Operación del Sistema de Incentivos

Para la Vivienda SIV, que no es más que un documento que sintetiza una serie de lineamientos y directrices bajo las cuales debe regirse la entrega de apoyos económicos, así como la calificación de promotores inmobiliarios y proyectos de vivienda social.

Básicamente, este acuerdo contempla la entrega de cinco tipos de bonos:

1. Bono inmobiliario
2. Bono para construcción de vivienda nueva en terreno propio
3. Bono para mejoramiento de vivienda
4. Bono de titulación
5. Bono para personas con discapacidad – “Manuela Espejo”

En este sentido, aparte de establecer lineamientos y normas referentes al manejo de los apoyos económicos y calificación de proyectos de vivienda social, se puede afirmar que el Acuerdo Ministerial 027 define nuevas estrategias que acercan a la población de bajos recursos a conseguir su sueño de tener una casa propia, ya que no se centra únicamente en el ámbito de la construcción de viviendas en terreno propio, sino que también promueve la participación activa de la industria de la construcción y de las instituciones financieras, en lo que al bono inmobiliario se refiere.

Según información contenida en el SIN, a nivel de la provincia de Imbabura, el monto de la inversión realizada por parte del Estado en el marco del Programa Nacional de Vivienda Social en los últimos tres años tuvo el siguiente comportamiento:

**Tabla N° 2****Programa Nacional de Vivienda Social – inversión realizada en los últimos tres años**

PROVINCIA	AÑO	MONTO DE LA INVERSIÓN EN USD
Imbabura	2013	192.308,72
	2014	981.896,52
	2015	730.800,00

Fuente: Sistema Nacional de Información (SIN)

Elaborado por: El autor

Como se puede apreciar, los datos reflejan que del periodo comprendido entre 2013 y 2015, el 2014 ha sido el año en el cual se ha invertido una mayor cantidad de recursos en vivienda social, atendiendo principalmente a la demanda de la población en lo que respecta a los apoyos económicos.

Por otra parte, según versión del Sr. Patricio Cifuentes, funcionario técnico del MIDUVI - Dirección Provincial de Imbabura, entre los años 2008 a 2010, llegaron a su despacho 44 proyectos de vivienda para ser calificados por esta cartera de Estado, llegándose a implementar el 100% de los mismos y cuya concentración se ubicaba casi en su totalidad en el cantón Ibarra.

Sin embargo, a partir del 2010, el auge experimentado por la industria de la construcción sufrió un decremento sustancial en el cantón. Para el periodo comprendido entre el 2010 y 2014 según Cifuentes, la oferta pasó de 44 a tan solo 2 proyectos de vivienda, denominados Laureles 1 y Laureles 2, los cuales ofertaron a la población 40 y 113 casas respectivamente. A decir de él, este fenómeno fue motivado por una modificación al marco normativo que regulaba la actividad de los promotores inmobiliarios en ese entonces.

La reforma surgió como un paliativo a la injustificada entrega de recursos que se estaban otorgando a la población de estrato medio y medio alto por concepto de bonos de

vivienda, ya que hasta el 2010, para ser un proyecto de vivienda social calificado por el MIDUVI, el precio de una casa construida por un promotor privado podía ser de hasta \$60.000 USD, monto que la población vulnerable o con un nivel de ingresos bajo no está en condiciones de pagar. No obstante, luego de efectuada la reforma, este límite se redujo drásticamente a \$20.000 USD y los apoyos económicos por fin estaban llegando a quienes realmente lo necesitaban.

Sin duda, aunque la reforma es vista con acierto por distintos analistas, ya que concibe una situación más acorde con la realidad de la población de escasos recursos, el sector de la construcción se vio afectado por este hecho, debido a que representa mayor dificultad para ellos construir viviendas de calidad, para venderlas a ese precio.

En la actualidad, el rango de precios de una vivienda de interés social está establecido entre \$20.000 USD y \$40.000 USD, pudiendo acceder a ella con el denominado bono inmobiliario que va desde \$4.000 USD a \$6.000 USD y créditos a veinte años plazo, a una tasa de interés del 4,99%.

Lo anterior abre un espectro amplio para el sector de la construcción, puesto que los precios de las viviendas y la forma de financiar su compra resultan condiciones atractivas para la población. Además, hoy en día, gracias a la implementación de sistemas constructivos no tradicionales pero que dan total seguridad a quienes las habitan, el costo de una casa se aminora y por ende se enmarca sin ningún problema en el rango de precios anteriormente definido.

Cabe mencionar también que en marzo del presente año, el Gobierno anunció que la banca pública a través del Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS) colocará un total de \$1.350 USD millones para créditos hipotecarios que financien la adquisición de vivienda de interés social. Asimismo, la Corporación Financiera Nacional



(CFN), destinará un total de \$220 USD millones en los próximos tres años para la construcción de viviendas.

La implementación de medidas como estas hace prever un escenario favorable para la industria de la construcción en el país, y se espera que en el corto plazo este sector se consolide como uno de los agentes de mayor dinamismo dentro de nuestra economía.

### **1.11 Construcción de la matriz AOOR (aliados, oponentes, oportunidades y riesgos)**

Luego de efectuado el análisis de las variables diagnósticas y posterior a su evaluación mediante los indicadores respectivos, se detallan a continuación tanto los riesgos a los cuales está expuesto el proyecto, así como los actores que influirían en el desarrollo del mismo.

**Cuadro N° 1**  
**Matriz AOOR**

ALIADOS	OPONENTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El Gobierno Nacional como ente que promueve y apoya con recursos económicos la reducción del déficit de vivienda en el país.</li> <li>▪ El Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda MIDUVI como agente que administra los recursos públicos destinados a facilitar el acceso de los más pobres a una vivienda.</li> <li>▪ El sistema financiero en su calidad de agente asignador del crédito, tanto para promotores inmobiliarios como para la población de escasos recursos que desee adquirir una vivienda.</li> <li>▪ Programas de vivienda promovidos por empresas públicas o por los Gobiernos Autónomos Descentralizados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promotores inmobiliarios que oferten viviendas de este tipo y tengan una vasta experiencia en el sector de la construcción.</li> <li>▪ Fundaciones sin fines de lucro cuyo objetivo sea la dotación de vivienda a grupos de atención prioritaria.</li> </ul>
OPORTUNIDADES	RIESGOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La priorización del sector hábitat y vivienda dentro de la planificación nacional de desarrollo, como uno de los ejes de trabajo principales para mejorar la calidad de vida de la población.</li> <li>▪ Hábitat III, Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible, cuyo objetivo fue la consolidación de una nueva agenda que busca reestructurar los modelos de gestión del ordenamiento territorial, la planificación urbana y potencializar la creación de políticas públicas de vivienda en función del desarrollo sostenible.</li> <li>▪ El impulso del sector de la construcción por parte del Gobierno al delinear estrategias como la reducción de las tasas de interés para créditos de vivienda tanto para promotores inmobiliarios como para beneficiarios finales, aspecto que sin duda promueve la oferta de vivienda social en el Ecuador.</li> <li>▪ La existencia de organismos multilaterales que apoyan proyectos productivos con asistencia técnica y financiamiento.</li> <li>▪ El déficit cualitativo y cuantitativo de vivienda existente en el área de estudio.</li> <li>▪ El alto índice de crecimiento poblacional en Ibarra, lo que hace prever que conforme aumenta el tamaño de la población, aumentan también las necesidades de hábitat.</li> <li>▪ La utilización de sistemas constructivos no tradicionales en la edificación de las viviendas, cuya principal ventaja es el ahorro de tiempo y la minimización de costos.</li> <li>▪ Una amplia cobertura de servicios básicos en el área urbana de Ibarra, aspecto que brinda mayores alternativas a la hora de decidir sobre la microlocalización del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recesión económica del país caracterizada principalmente por la disminución del nivel de ingresos, pérdida de poder adquisitivo y aumento del desempleo en la población.</li> <li>▪ Modificaciones permanentes al marco legal que regula al sector de la construcción en el país.</li> <li>▪ Variación de los costos de los materiales de construcción.</li> <li>▪ Aumento brusco del salario de la mano de obra.</li> <li>▪ Priorización de otros segmentos de crédito por parte del órgano rector del sistema financiero nacional.</li> <li>▪ Tramitología ineficiente en los procesos de calificación de promotores inmobiliarios nuevos por parte del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda MIDUVI.</li> </ul>

Fuente: Diagnóstico situacional  
Elaborado por: El autor

## 1.12 Cruces estratégicos

- **Aliados – oponentes**

Aprovechar el apoyo brindado por parte del Gobierno Nacional en lo que se refiere al impulso de la oferta de vivienda social en el país, constituye una estrategia válida que facilitaría la inserción de la empresa constructora en el mercado.

Asimismo, acceder a los beneficios que prestan las instituciones financieras a través de los créditos, permitiría generar en la empresa relativa estabilidad al inicio de su funcionamiento, considerando que en este periodo la entidad requiere de una fuerte inyección de capital, siendo el financiamiento una de las posibilidades más convenientes para obtenerlo.

- **Aliados - oportunidades**

Mediante la articulación entre el Estado, el sistema financiero y la empresa privada, se podría trabajar en la reducción del déficit de vivienda en la zona de estudio y así generar mayores posibilidades de desarrollo para todos los actores, teniendo como último fin mejorar la calidad de vida de la población.

Por otra parte, el financiamiento otorgado para la construcción de vivienda social podría ser aprovechado de mejor forma si se opta por la implementación de sistemas constructivos alternativos al convencional, más económicos y significativamente más seguros para sus usuarios.

- **Aliados – riesgos**

Suponiendo que el órgano rector del sistema financiero del país adopte la medida de priorizar otros segmentos de crédito y por ende se destine una menor cantidad de recursos al otorgamiento de préstamos para la construcción o adquisición de viviendas, una alternativa

válida sería acudir a inversionistas privados con la finalidad de obtener el financiamiento que haga factible la ejecución del proyecto.

- **Oponentes – oportunidades**

Si se considera para el análisis, tanto la tendencia de crecimiento de la población objeto de estudio, la cual es superior a la media provincial y nacional, así como el déficit de vivienda aun existente en el cantón Ibarra, resultaría óptimo para la empresa constructora aprovechar esta oportunidad para ingresar en el mercado de la construcción, dejando sin efecto cualquier deseo de conflicto por parte de la competencia.

- **Oportunidades – riesgos**

Al ser un pilar fundamental del Objetivo Estratégico Nro. 3 del Plan Nacional de Buen Vivir el cual consiste en mejorar la calidad de vida de la población, el sector estratégico de hábitat y vivienda se convierte en una prioridad de Estado, aspecto que favorecería al proyecto frente a fuerzas externas que podrían desestabilizarlo.

### **1.13 Identificación de la oportunidad de inversión diagnóstica**

Posterior a la realización del diagnóstico situacional del área de influencia, y una vez detallada la situación actual del segmento de vivienda social en la capital imbabureña, resulta apropiado señalar que en Ibarra existen aspectos importantes que favorecerían la implementación del proyecto.

Uno de ellos, sino el principal tiene que ver con el denotado compromiso del Gobierno de turno por garantizar el derecho a una vivienda digna para la población vulnerable y de escasos recursos económicos, lo cual abre las puertas al sector privado como agente constructor y comercializador de soluciones habitacionales.

Por su parte, el crecimiento poblacional que se evidencia en Ibarra generado en gran medida por la migración de personas del vecino país del norte, así como también de habitantes de los cantones y parroquias aledañas, hace prever que la necesidad de hábitat se habría incrementado en los últimos años, y con ello, el déficit de vivienda.

Si bien estos aspectos promueven desde todo punto de vista la generación de proyectos de vivienda, la coyuntura económica actual que vive el país se convierte en una limitante a la hora de invertir, puesto que no garantiza estabilidad a corto plazo.

No obstante, por parte del Estado ecuatoriano, se han delineado estrategias que buscan cambiar esta realidad, como la reducción de las tasas de interés para créditos de vivienda tanto para constructores como para los beneficiarios finales y la inyección de un capital importante para este sector de la industria. Prueba de ello, constituye el aporte que generarán instituciones como el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS), la Corporación Financiera Nacional (CFN) y el Banco de Desarrollo (BDE), al colocar en los próximos tres años más de \$ 1.500 USD millones para fortalecer la industria de la construcción.

Es por ello que desde esta perspectiva, y luego de haber analizado los aspectos positivos y negativos del entorno, se puede señalar que la creación de una empresa constructora enfocada en viviendas de interés social en el cantón Ibarra, provincia de Imbabura, constituye una oportunidad real de inversión y representa una alternativa interesante para reducir el déficit de vivienda en esta localidad.

## **CAPÍTULO II**

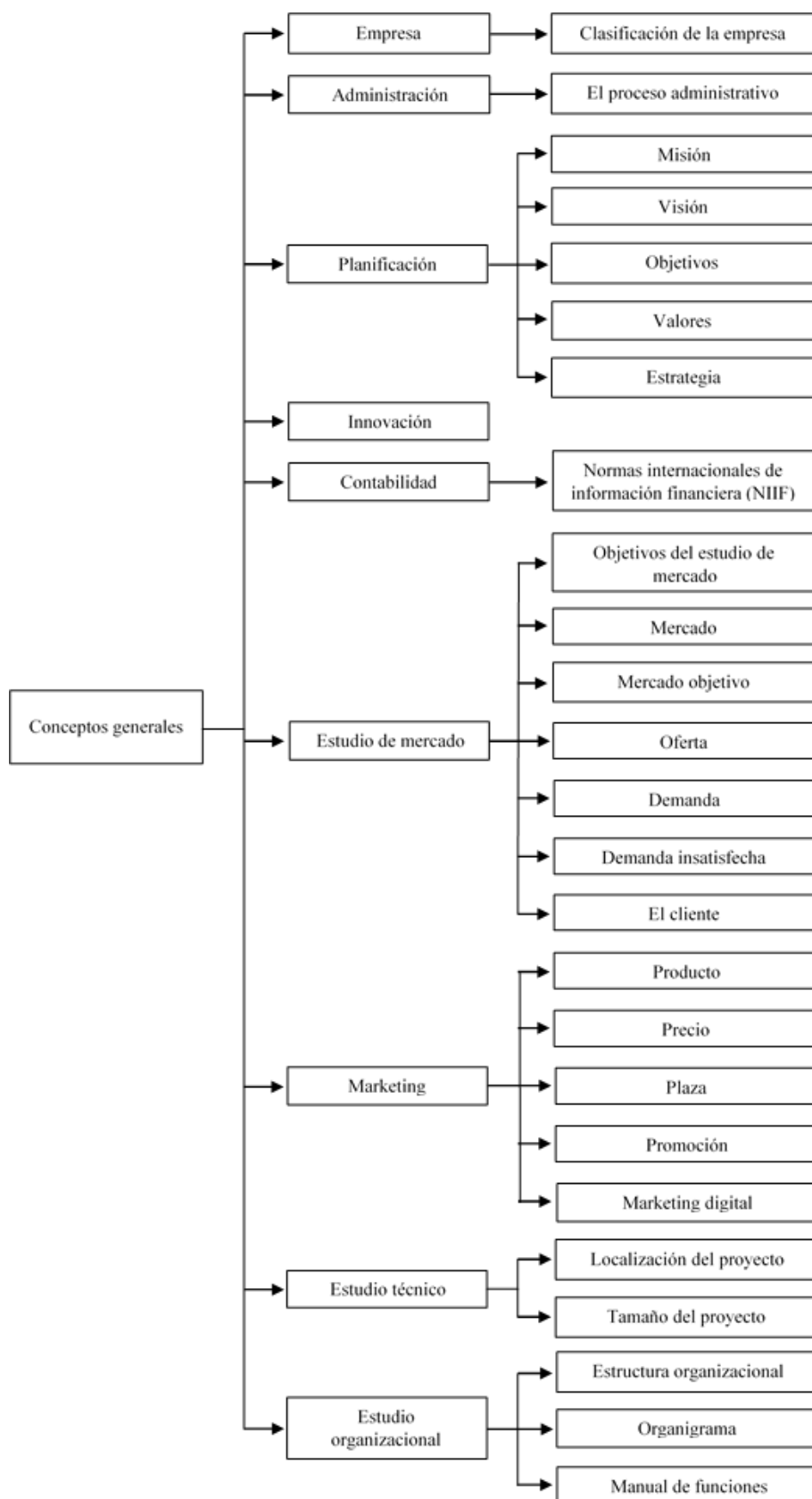
### **MARCO TEÓRICO**

A continuación se presenta el marco teórico del estudio, el cual ha sido estructurado tomando como base la información de libros, revistas, artículos científicos y la tecnología del internet. El marco teórico constituye una guía que permite al lector conocer la definición y conceptualización de cada uno de los aspectos inherentes al proyecto.

#### **2.1 Objetivo general**

Estructurar un marco teórico fundamentado en la investigación bibliográfica que permita conceptualizar los términos más importantes, así como también facilite la interpretación de los resultados del estudio, propendiendo de esta forma a la mejor comprensión de los lectores.

**Cuadro N° 2**  
**Marco teórico – conceptos generales**



Fuente: Marco Teórico  
 Elaborado por: El autor



## 2.2 Empresa

### 2.2.1 Definición

*“La empresa es una unidad productiva y organizativa cuyo objetivo es la producción de bienes o la prestación de un servicio, para satisfacer las necesidades y demandas de los clientes, con fines económicos y comerciales”*(Campo Arranz, Domínguez, & Raya, 2014, pág. 12).

La empresa constituye el núcleo de la economía, pues facilita las relaciones mercantiles ya sea produciendo un bien o servicio o comercializándolo. Entre otras características, es el ente que concentra la mayor parte del empleo; de ahí su importancia dentro de las perspectivas de desarrollo de un país.

### 2.2.2 Clasificación de la empresa según la figura jurídica de constitución

Al respecto, la Ley de Compañías en su Art. 2 reconoce la existencia de cinco tipos de sociedades de comercio: la compañía en nombre colectivo, la compañía en comandita simple y dividida por acciones, la compañía de responsabilidad limitada, la compañía anónima, y la compañía de economía mixta.

- Compañía en nombre colectivo

Según el Art. 36 de la mencionada ley, *“La compañía en nombre colectivo se contrae entre dos o más personas naturales que hacen el comercio bajo una razón social”*.

Por su parte, el Art. 43 señala que *“El capital de la compañía en nombre colectivo se compone de los aportes que cada uno de los socios entrega o promete entregar. Para la constitución de la compañía será necesario el pago de no menos del cincuenta por ciento del capital suscrito”*.

- Compañía en comandita simple

La Ley de Compañías, en su Art. 59 establece que:

*“La compañía en comandita simple existe bajo una razón social y se contrae entre uno o varios socios solidaria e ilimitadamente responsables y otro u otros, simples suministradores de fondos, llamados socios comanditarios, cuya responsabilidad se limita al monto de sus aportes (...). Solamente las personas naturales podrán ser socios comanditados o comanditarios de la compañía en comandita simple”.*

Respecto del capital, el Art. 62 menciona que *“El socio comanditario no puede llevar en vía de aporte a la compañía su capacidad, crédito o industria”.*

- Compañía de responsabilidad limitada

Según el Art. 92 del mencionado marco normativo:

*“La compañía de responsabilidad limitada es la que se contrae entre dos o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales (...). En esta compañía el capital estará representado por participaciones que podrán transferirse de acuerdo con lo que dispone el Art. 113”.*

En referencia al párrafo anterior el Art. 113 manifiesta que *“La participación que tiene el socio en la compañía de responsabilidad limitada es transferible por acto entre vivos, en beneficio de otro u otros socios de la compañía o de terceros, si se obtuviere el consentimiento unánime del capital social”.*

El Art. 95 por su parte dispone: *“La compañía de responsabilidad limitada no podrá funcionar como tal si sus socios exceden del número de quince, si excediere de este máximo, deberá transformarse en otra clase de compañía o disolverse”.*

En lo que tiene que ver con las personas que pueden asociarse, la ley, en su Art. 98 estipula que *“Para intervenir en la constitución de una compañía de responsabilidad limitada se requiere de capacidad civil para contratar”*. Adicionalmente, el Art. 100 señala que:

*“Las personas jurídicas, con excepción de los bancos, compañías de seguro, capitalización y ahorro y de las compañías anónimas extranjeras, pueden ser socios de las compañías de responsabilidad limitada, en cuyo caso se hará constar, en la nómina de los socios, la denominación o razón social de la persona jurídica asociada”*.

Por otra parte, el Art. 102 establece que *“El capital de la compañía estará formado por las aportaciones de los socios y no será inferior al monto fijado por el Superintendente de Compañías. Estará dividido en participaciones expresadas en la forma que señale el Superintendente de Compañías”*.

El referido artículo (Art. 102, inciso 2°), además contempla lo siguiente:

*“Al constituirse la compañía, el capital estará íntegramente suscrito, y pagado por lo menos en el cincuenta por ciento de cada participación. Las aportaciones pueden ser en numerario o en especie y, en este último caso, consistir en bienes muebles o inmuebles que correspondan a la actividad de la compañía. El saldo del capital deberá integrarse en un plazo no mayor de doce meses, a contarse desde la fecha de constitución de la compañía”*.

- Compañía anónima

El Art. 143 de la Ley de Compañías define a la compañía anónima como *“(…) una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones”*.

En cuanto a su constitución, el Art. 147 manifiesta que *“Ninguna compañía anónima podrá constituirse sin que se halle suscrito totalmente su capital, el cual deberá ser pagado en una cuarta parte, por lo menos, una vez inscrita la compañía en el Registro Mercantil”*.

En referencia al capital, el Art. 160 contempla:

*“La compañía podrá establecerse con el capital autorizado que determine la escritura de constitución. La compañía podrá aceptar suscripciones y emitir acciones hasta el monto de ese capital. Al momento de constituirse la compañía, el capital suscrito y pagado mínimos serán los establecidos por la resolución de carácter general que expida la Superintendencia de Compañías”*.

Además, el Art. 161 establece que *“Para la constitución del capital suscrito las aportaciones pueden ser en dinero o no, y en este último caso, consistir en bienes muebles o inmuebles. No se puede aportar cosa mueble o inmueble que no corresponda al género de comercio de la compañía”*.

En lo concerniente a las acciones, el Art. 170 indica lo siguiente:

*“Las acciones pueden ser ordinarias o preferidas, según lo establezca el estatuto. Las acciones ordinarias confieren todos los derechos fundamentales que en la ley se reconoce a los accionistas. Las acciones preferidas no tendrán derecho a voto, pero podrán conferir derechos especiales en cuanto al pago de dividendos y en la liquidación de la compañía. Será nula toda preferencia que tienda al pago de intereses o dividendos fijos, a excepción de dividendos acumulativos”*.

Al respecto de lo anterior, la Ley de Compañías, en su Art. 171 estipula que *“El monto de las acciones preferidas no podrá exceder del cincuenta por ciento del capital suscrito de la compañía”*.

- Compañía en comandita por acciones

El Art. 301 de la Ley de Compañías especifica lo siguiente para este tipo de sociedad:

*“El capital de esta compañía se dividirá en acciones nominativas de un valor nominal igual. La décima parte del capital social, por lo menos, debe ser aportada por los socios solidariamente responsables (comanditados), a quienes por sus acciones se entregarán certificados nominativos intransferibles”.*

Además, el Art. 301 señala que *“En la compañía en comandita por acciones solamente las personas naturales podrán ser socios comanditados, pero las personas jurídicas sí podrán ser socios comanditarios”.*

Respecto a la administración de la compañía, el Art. 304 manifiesta que:

*“La administración de la compañía corresponde a los socios comanditados, quienes no podrán ser removidos de la administración social que les compete sino por las causas establecidas en el artículo siguiente. En el contrato social se podrá limitar la administración a uno o más de éstos”.*

Por otra parte, a diferencia de la compañía en comandita simple, en la compañía en comandita por acciones *“(…). El socio comanditario puede ser empleado de la compañía, pero no puede dársele el uso de la firma social ni aún por poder”* según lo establecido en el Art. 307 inciso 3°.

- Compañía de economía mixta

En referencia a la naturaleza de las compañías de economía mixta, el Art. 308 de la Ley de Compañías especifica que *“El Estado, las municipalidades, los consejos provinciales y las entidades u organismos del sector público, podrán participar, conjuntamente con el capital privado, en el capital y en la gestión social de esta compañía”.*

En lo concerniente a estas últimas, el Art. 310 del mencionado marco legal estipula que:

*“Las entidades enumeradas en el Art. 308 podrán participar en el capital de esta compañía suscribiendo su aporte en dinero o entregando equipos, instrumentos agrícolas o industriales, bienes muebles e inmuebles, efectos públicos y negociables, así como también mediante la concesión de prestación de un servicio público por un período determinado”.*

Finalmente, *“Son aplicables a esta compañía las disposiciones relativas a la compañía anónima en cuanto no fueren contrarias a las contenidas en esta Sección”* según lo dispuesto en el Art. 311 de la Ley de Compañías.

La elección del tipo de compañía es un proceso que merece un análisis concienzudo por parte de quien/es deseen ponerla en marcha, ya que puede tener incidencia incluso en la rentabilidad que persigue; es una decisión que implica tomar en cuenta factores como los objetivos de la organización, la composición de su capital, la forma de administrarla y principalmente ventajas o desventajas en materia tributaria.

En el caso del proyecto, luego de efectuado el análisis respectivo se ha llegado a la determinación de que la empresa constructora se constituiría bajo la figura de compañía de responsabilidad limitada, decisión que obedece principalmente a los requerimientos de los potenciales socios en cuanto a la composición del capital de la entidad.

## **2.3 Administración**

### **2.3.1 Definición**

*“La administración es el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el empleo de los recursos organizacionales para conseguir determinados objetivos con eficiencia y eficacia”*(Chiavenato, 2001, pág. 3).

*“La administración es el proceso de tomar decisiones sobre los objetivos y la utilización de los recursos. Abarca cinco tipos principales de decisiones, llamadas también procesos o funciones: planeación, organización, liderazgo, dirección y control”*(Amaru Maximiano, 2009, pág. 6).

Si bien, Amaru incluye el concepto de liderazgo como una función independiente, cabe señalar que el liderazgo debe estar presente en todo el proceso administrativo, siendo el instrumento de motivación permanente que permita a la organización superar las dificultades que se le presenten y aprovechar las oportunidades que surjan, en busca del alcance óptimo de sus objetivos.

### **2.3.2 El proceso administrativo**

El proceso administrativo es el instrumento que permite a las organizaciones disponer de un ambiente y metodología de trabajo para la consecución eficiente de sus objetivos. Agrupa las siguientes funciones:

- Planificación

*“Es el proceso administrativo de toma de decisiones mediante el que se seleccionan los objetivos que una organización se propone lograr en el futuro y se establece un conjunto de planes y acciones que posibiliten su consecución”*(Hernández Ortiz (Coord.), 2014, pág. 267).

La planificación es el nexo que relaciona la intención con la acción; es decir, articula la idea de negocio que la organización tiene con el cómo implementarla, a través de la definición concreta de sus objetivos y la formulación de estrategias para conseguirlos.

- Organización

*“Organizar es el proceso de utilizar cualquier conjunto de recursos en una estructura que facilite la realización de planes. (...). Dividir el trabajo, atribuir responsabilidades a las personas y establecer mecanismos de comunicación y coordinación son decisiones de organización”*(Amaru Maximiano, 2009, págs. 52 y 53).

- Dirección

*“Dirigir es el proceso de influir en las personas para que contribuyan a las metas organizacionales y de grupo”*(Koontz, Weihrich, & Cannice, 2012, pág. 386).

Quizá la función de dirección sea el proceso donde el liderazgo gana mayor relevancia ya que involucra el manejo de personas. No obstante, deben existir líderes en todos los niveles de la organización, que alienten al talento humano a conseguir los objetivos de la entidad.

- Control

*“La función gerencial de control es la medición y corrección del desempeño para garantizar que los objetivos de la empresa y los planes diseñados para alcanzarlos se logren”*(Koontz, Weihrich, & Cannice, 2012, pág. 496).

La importancia de la función de control radica en la posibilidad que brinda para la detección de fallos o inconsistencias en el proceso administrativo y proponer medidas de solución a los mismos.



## **2.4 Planificación estratégica**

### **2.4.1 Definición**

*“La planificación estratégica define los lineamientos generales de la planeación de la empresa; la realizan los altos directivos para establecer los planes generales; generalmente es a mediano y a largo plazos, y abarca a toda la empresa. Su propósito consiste en determinar el rumbo de la organización, así como la obtención, el uso y la disposición de los medios necesarios para alcanzar la misión y la visión de la organización”*(Münch Galindo, 2008, pág. 13).

### **2.4.2 Misión**

*“La misión de la organización es la declaración de su propósito y alcance, en términos de productos y mercados, y responde a la pregunta: “¿Cuál es el negocio de la organización?” se refiere a su papel en la sociedad donde actúa y explica su razón de ser o de existir”*(Chiavenato & Sapiro, 2012, pág. 73).

### **2.4.3 Visión**

*“Una visión estratégica describe las aspiraciones de la administración para el futuro, y bosqueja el curso estratégico y la dirección de largo plazo de la compañía”*(A. Thompson, A. Peteraf, E. Gamble, & J. Strickland, 2012, pág. 23).

En este contexto, una buena visión debe definir claramente el horizonte de tiempo en el que se espera alcanzarla, además debe ser concisa, realista, inspiradora y reflejar fielmente la filosofía de la organización.

#### **2.4.4 Objetivos**

*“Los objetivos estratégicos son los resultados específicos que pretenden alcanzar las instituciones para realizar su visión y misión. Se enfoca en las siguientes preguntas: ¿qué queremos?, ¿qué deseamos?, ¿qué vamos a hacer?”*(Luna González, 2014, pág. 84).

Los objetivos deben ser cuantificables, es decir susceptibles de evaluación; alcanzables, por ende deben construirse acorde con la realidad de la organización; estimulantes, es decir que inspiren y motiven al personal, y comprensibles con la finalidad de que el talento humano de todos los niveles entienda lo que la empresa quiere alcanzar y se comprometa con aquello.

#### **2.4.5 Valores**

*“Los valores de una compañía son las creencias, características y normas conductuales que se esperan de su personal cuando realiza negocios de la compañía y persigue su visión estratégica y su misión”* (A. Thompson, A. Peteraf, E. Gamble, & J. Strickland, 2012, pág. 27).

#### **2.4.6 Estrategia**

*“La estrategia es el vínculo entre la organización y su entorno, representa un modelo de comportamiento de la organización que con un conjunto de planes organiza y asigna recursos para lograr su finalidad; responde mediante iniciativas o reacciones a los retos que se le presentan y considera situaciones del presente y previstas para el futuro”*(Huamán Pulgar-Vidal & Rios Ramos, 2011, pág. 51).

### **2.5 Innovación**

*“Es el proceso por el cual a partir de una idea, invención, investigación o reconocimiento de una necesidad, se desarrolla un método de producción, la creación de un producto o el desarrollo de un servicio mejorado y de nueva creación -incluyendo cambios significativos en cuanto a*

*técnicas, equipos, programas informáticos, métodos organizativos, etc.- que aporta valor a los clientes”*(Campo Arranz, Domínguez, & Raya, 2014, pág. 180).

Bajo ese contexto, la innovación aparece como una respuesta inteligente por parte de las empresas, a los constantes cambios que experimenta el mercado; es por ello que en la actualidad este concepto es aplicado por la gran mayoría de organizaciones, quienes buscan principalmente la sostenibilidad de sus negocios.

## **2.6 Contabilidad**

### **2.6.1 Definición**

*“La contabilidad es un sistema de información integrado a la empresa, que permite identificar clasificar, registrar, resumir, interpretar, analizar y evaluar, en términos monetarios, las operaciones y transacciones económicas de una empresa con miras a ofrecer información útil, veraz, oportuna y eficiente a todos los interesados”*(Mendoza Roca & Ortiz Tovar, 2016, pág. 6).

### **2.6.2 Normas internacionales de información financiera (NIIF)**

*“Las Normas Internacionales de Información Financiera corresponden a un conjunto de único de normas legalmente exigibles y globalmente aceptadas, comprensibles y de alta calidad basados en principios claramente articulados; que requieren que los estados financieros contengan información comparable, transparente y de alta calidad, que ayude a los inversionistas, y a otros usuarios, a tomar decisiones económicas”*(<http://www.gerencie.com>, Varón, 29 de noviembre de 2012).

Actualmente en nuestro país, la presentación de estados financieros bajo NIIF es obligatoria para el sector societario, lo cual constituye un aspecto positivo para el profesional

en contaduría quien mira este hecho como una oportunidad para capacitarse y estar a la altura de cualquier profesional contable del mundo.

## 2.7 Estudio de mercado

### 2.7.1 Definición

*“El estudio de mercado es un estudio de demanda, oferta y precios de un bien o servicio. (...) requiere de análisis complejos y se constituye en la parte más crítica de la formulación de un proyecto, porque de su resultado depende el desarrollo de los demás capítulos de la formulación, es decir, ni el estudio técnico ni el estudio administrativo y el estudio financiero se realizarán a menos que éste muestre una demanda real o la posibilidad de venta del bien o servicio”*(Meza Orozco, 2013, pág. 22).

Bajo este contexto, Meza propone los siguientes *“aspectos fundamentales mínimos que se deben considerar en un estudio de mercado:*

- *Caracterización del bien o servicio. Consiste en hacer una descripción detallada del bien o servicio que se va a vender.*
- *Determinación del segmento de mercado o área de cobertura que tendrá el bien o servicio.*
- *Realización de diagnósticos relativos a la oferta y demanda del bien o servicio.*
- *Proyección o pronóstico de la oferta y demanda del bien o servicio.*
- *Cuantificación de la demanda insatisfecha, si es que existe.*
- *Determinación de los canales de comercialización que se emplearán para hacer llegar el bien o servicio al consumidor final.*
- *Definición de las políticas de ventas que regirán la comercialización del bien o servicio y condiciones de ventas”*(Meza Orozco, 2013, pág. 22).

Básicamente el estudio de mercado permite al investigador hacerse una idea del entorno al cual pretende ingresar con el proyecto, y a partir de ahí tomar la decisión de continuar o no con su formulación e implementación.

### **2.7.2 Objetivos del estudio de mercado**

*“Los objetivos particulares del estudio de mercado serán ratificar la posibilidad real de colocar el producto o servicio que elaboraría el proyecto en el mercado, conocer los canales de comercialización que usan o podrían usarse en la comercialización de ellos, determinar la magnitud de la demanda que podría esperarse y conocer la composición, las características y la ubicación de los potenciales consumidores”*(Sapag Chain Nassir & Sapag Chain Reinaldo, 2008, pág. 63).

### **2.7.3 Mercado**

*“El mercado es el punto de encuentro de oferentes con demandantes de un bien o servicio para llegar a acuerdos en relación con la calidad, la cantidad y precio”*(Córdoba Padilla, 2011, pág. 52).

Si bien, el concepto de mercado parece sencillo, su estudio es bastante complejo y a la vez relevante para el desarrollo de un proyecto.

### **2.7.4 Mercado objetivo**

*“El mercado objetivo es un grupo de personas que responden a un determinado perfil demográfico y socioeconómico al cual nosotros queremos ofrecerles un producto o servicio”*(<https://blog.fromdoppler.com>, Vittori, 26 de febrero de 2013).

### **2.7.5 Oferta**

*“El término oferta se puede definir como el número de unidades de un determinado bien o servicio que los vendedores están dispuestos a ofrecer a determinados precios”*(Sapag Chain Nassir & Sapag Chain Reinaldo, 2008, pág. 55).

Dentro del estudio de mercado, el análisis de la oferta permite conocer el número de productos o servicios existentes, similares o sustitutos a los que se desea generar con el proyecto, por ende permite identificar a la competencia y sus características.

### **2.7.6 Demanda**

*“Cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado”*(Baca Urbina, 2013, pág. 28).

### **2.7.7 Demanda insatisfecha**

*“Demanda en la que lo producido u ofrecido no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado”*(Baca Urbina, 2013, pág. 29).

Permite identificar la cantidad de demandantes que no han podido acceder al producto y/o servicio y en todo caso si accedieron, quienes no están satisfechos con él.

### **2.7.8 El cliente**

*“El cliente es el componente fundamental del mercado. Se le denomina “mercado meta“, ya que será el consumidor del producto o servicio que se ofrecerá con el proyecto, constituyéndose en su razón de ser”*(Córdoba Padilla, 2011, pág. 59).

Desde esa perspectiva, analizar el comportamiento del cliente actual (de existir) o potencial supone una estrategia válida para lograr fidelidad de ellos hacia la empresa, ya que al realizar un estudio permanente de sus deseos, necesidades, gustos y preferencias, la organización puede proponer soluciones para satisfacer dichos requerimientos.

## **2.8 Marketing**

### **2.8.1 Definición**

*“El marketing comprende todas las actividades realizadas para posicionar un producto o servicio y lograr que termine en manos de los consumidores o clientes”*(<http://mastermarketingla.com>, Abbate, 9 de diciembre de 2014).

### **2.8.2 Producto**

*“Producto es cualquier cosa que puede ser ofrecida a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo, y que podría satisfacer un deseo o una necesidad”*(Kotler & Armstrong, 2013, pág. 196).

En el caso del proyecto, el producto viene siendo la unidad de vivienda, a ser comercializada para la población de bajos recursos económicos y grupos de atención prioritaria.

### **2.8.3 Precio**

*“Es la cantidad monetaria a la cual los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio”*(Baca Urbina, 2013, pág. 61).

En ese contexto, la determinación del precio es uno de los componentes más importantes dentro de la estrategia comercial del producto, pues repercute directamente en la proyección de la rentabilidad, siendo el factor que permite establecer el nivel de los ingresos del proyecto.

#### **2.8.4 Plaza**

*“La Plaza o distribución (...) se refiere a los medios de distribución o canales adecuados por los cuales el cliente podrá tener acceso a los productos que se ofrecen. Esto incluye: puntos de venta o de atención, almacenamiento, formas de distribución, intermediarios, todo aquello con lo que la empresa garantizará que el consumidor pueda tener posesión del producto”*(<http://mercantilizate.blogspot.com>, Aguilar Sandoval, 4 de julio de 2013).

#### **2.8.5 Promoción**

*“Como instrumento de la mercadotecnia, la promoción tiene como objeto comunicar la existencia del producto, dar a conocer sus características, ventajas y necesidades que satisface. Esta comunicación tiene también como fin persuadir al comprador potencial de los beneficios que reporta el producto ofrecido y, en definitiva, trata de estimular la demanda”*(Santesmases Mestre, Valderrey Villar, & Sánchez Guzmán, 2014, pág. 285).

No obstante, además de las características anteriormente identificadas, la promoción busca también, recordar a los clientes actuales los beneficios de los productos que están consumiendo, con el propósito de evitar su marcha hacia la competencia.

#### **2.8.6 Marketing digital**

*“El marketing digital es un tipo de marketing cuya función es mantener conectada a la empresa u organización con sus segmentos de mercado y clientes, mediante los medios digitales que estén disponibles, con la finalidad de comunicarse fluidamente con ellos, brindarles servicios y*



realizar actividades de venta”(http://www.marketingintensivo.com, Thompson, julio de 2015).

Promovido principalmente por el auge de las redes sociales y el uso del internet a escala global, el marketing online como también se lo conoce se ha convertido en una herramienta indispensable para cualquier persona o empresa que quiera comunicar, brindar servicios, recibir retroalimentación de sus clientes, entre otras cosas más, ya que favorece una comunicación con el público sin límites de tiempo y lugar y con altos índices de efectividad.

## **2.9 Estudio técnico**

### **2.9.1 Definición**

*“El estudio técnico busca responder a los interrogantes básicas: ¿cuánto, dónde, cómo y con qué producirá mi empresa?, así como diseñar la función de producción óptima que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto o servicio deseado (...)”*(Córdoba Padilla, 2011, pág. 106).

### **2.9.2 Localización del proyecto**

*“Comprende el análisis de las variables que permiten determinar el lugar en el que se ubicará el proyecto, teniendo en cuenta los criterios de maximización de utilidades, minimización de los costos de producción y gastos operacionales”*(Flórez Uribe, 2015, pág. 73).

Entre las principales variables, que sin duda condicionan la decisión de localización del proyecto, según Córdoba Padilla (2011) están las siguientes:

- *“Medios y costos de transporte.*
- *Disponibilidad y costo de mano de obra.*

- *Cercanía de las fuentes de abastecimiento.*
- *Factores ambientales.*
- *Cercanía del mercado.*
- *Costo y disponibilidad de terrenos.*
- *Topografía de suelos.*
- *Estructura impositiva y legal.*
- *Disponibilidad de agua, energía y otros suministros.*
- *Comunicaciones.*
- *Posibilidad de desprenderse de desechos”(Córdoba Padilla, 2011, pág. 113).*

### **2.9.3 Tamaño del proyecto**

El tamaño del proyecto tiene que ver con la capacidad de producción establecida que la inversión puede satisfacer respecto de un bien o servicio, durante un periodo determinado de tiempo.

*“Se define como capacidad de producción al volumen o número de unidades que se pueden producir en un día, mes o año, dependiendo del tipo de proyecto que se está formulando”(Córdoba Padilla, 2011, pág. 107).*

Bajo ese contexto, *“se presentan tres tipos de capacidad:*

- *Capacidad diseñada, que corresponde al nivel máximo posible de producción o de prestación de servicio.*
- *Capacidad instalada, que corresponde al nivel máximo de producción o prestación de servicios que los trabajadores con la maquinaria, equipos e infraestructura disponible pueden generar permanentemente.*

- *Capacidad real, que es el porcentaje de la capacidad instalada que en promedio se está utilizando, teniendo en cuenta las contingencias de producción y ventas, durante un tiempo determinado*”(Córdoba Padilla, 2011, pág. 108).

Aspectos como la demanda, la capacidad financiera de los inversores, la disponibilidad de insumos para la producción, entre otros, influyen en la determinación del tamaño del proyecto. Para ello, el análisis debe contemplar todas estas variables con el objetivo de establecer el tamaño que más convenga al proyecto, es decir, aquel que optimice los recursos y genere mayor rentabilidad.

## **2.10 Estudio organizacional**

### **2.10.1 Definición**

*“Este estudio tiene como propósito definir la forma de organización que requiere la unidad empresarial, con base en sus necesidades funcionales y presupuestales. Comprende el análisis del marco jurídico en el cual va a funcionar la empresa, la determinación de la estructura organizacional más adecuada a las características y necesidades del proyecto, y la descripción de los procedimientos y reglamentos que regularán las actividades durante el periodo de operación*”(Meza Orozco, 2013, pág. 28).

### **2.10.2 Estructura organizacional**

*“La estructura organizacional es el resultado de las decisiones sobre la división del trabajo y la atribución de autoridad y de responsabilidades a personas y unidades de trabajo; es también un mecanismo de coordinación de los individuos y dichas unidades. La estructura organizacional está representada por la gráfica conocida como organigrama*”(Amaru Maximiano, 2009, pág. 232).

### **2.10.3 Organigrama**

*“El organigrama es la representación gráfica y esquemática de la estructura organizacional en la que se muestran las relaciones que guardan entre sí los órganos que la componen”*(<http://www.gestiopolis.com>, Cruz Brambila, 8 de junio de 2012).

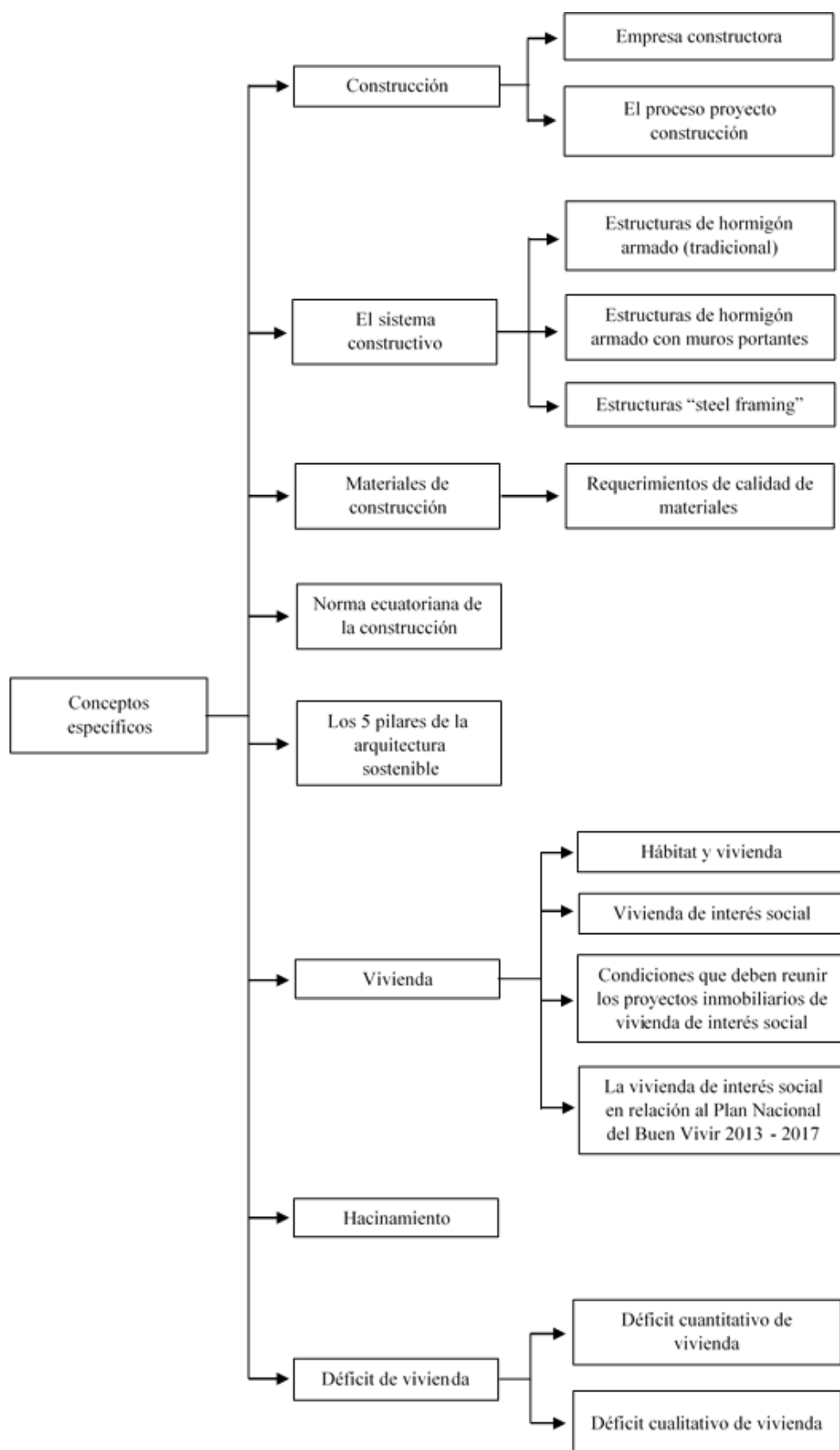
Si bien existen varios tipos de organigramas, el estructural y el funcional han sido durante mucho tiempo los más utilizados por parte de las organizaciones. El organigrama estructural permite identificar a las distintas unidades administrativas y su nivel de autoridad y relación entre ellas. Por su parte, el organigrama funcional como su nombre lo indica, muestra las funciones que cada unidad administrativa tiene bajo su cargo.

### **2.10.4 Manual de funciones**

*“El Manual de Funciones constituye el documento formal que compila las diferentes descripciones de puestos de trabajo de una organización. Es el resultado del estudio de los puestos de trabajo, imprescindible para llevar a cabo la correcta gestión de los recursos humanos”*(<https://www.aiteco.com>, Aiteco Consultores, SL., s.f.).

El manual de funciones permite al recurso humano de la organización conocer y comprender qué funciones debe cumplir y bajo qué condiciones debe desempeñarse.

**Cuadro N° 3**  
**Marco teórico - conceptos específicos**



Fuente: Marco Teórico  
 Elaborado por: El autor

## 2.11 Construcción

### 2.11.1 Definición

*“En arquitectura de proyectos e ingeniería civil, la construcción se define como el proceso que supone el armado de cualquier edificación o conjunto de infraestructuras en un sitio o sitios. Aunque esto puede ser pensado como una sola actividad, de hecho, la construcción es una proeza de la multi-tarea”*(<http://www.triada.com.pe>, Triada. Constructora-Inmobiliaria, 24 de febrero de 2016).

### 2.11.2 Empresa constructora

La empresa constructora es una entidad legalmente establecida que cuenta con recursos económicos, de capital y talento humano suficiente para asumir la responsabilidad de la construcción de edificaciones y obras de infraestructura en general.

### 2.11.3 El proceso proyecto – construcción:

Según Boquera Pérez (2015):

*“El proceso proyecto – construcción se puede exponer a las siguientes etapas:*

*a) Proyecto técnico: El promotor o “propiedad” (privado o Administración Pública) detecta un problema, una necesidad y/o una oportunidad de negocio, para ello encarga la realización de un proyecto técnico de construcción a los técnicos cualificados (empresas de consultoría, arquitectos, ingenieros, etc.).*

*b) Estudio para ofertas: La “propiedad” solicita a varias empresas constructoras una oferta para la construcción de la obra expresada en el proyecto técnico, para lo cual cada empresa constructora debe efectuar el correspondiente estudio técnico-económico.*

*Si la “propiedad” es un promotor privado selecciona libremente a las empresas constructoras para que le presenten una oferta. Si es la Administración Pública existen normas específicas para que las empresas constructoras cualificadas que lo deseen presenten su oferta.*

*c) Acuerdo o adjudicación de la obra: Tras la presentación de una oferta libre, se produce una negociación técnico-económica en la que se acuerdan las condiciones de contratación de la obra (precios, plazos, condiciones de pago, etc.).*

*d) Preparación de la construcción de la obra: Tras el acuerdo o la adjudicación de la obra se ha de efectuar toda una serie de acciones o actividades previas para preparar la ejecución de la obra, con el fin de asegurar su correcto desarrollo posterior.*

*e) Ejecución o construcción de la obra: Se debe realizar cumpliendo el coste (límite presupuestario); plazo (límite temporal) y calidad (en la que se incluyen: las especificaciones técnicas, la integración ambiental del proyecto y la seguridad y salud de todos los implicados en el proceso).*

*f) Finalización de la obra: Se realizan las últimas actividades, entre las cuales: la liquidación de la obra; acabar “flecós” y realizar las operaciones de mantenimiento que fueran menester; desmontaje de las instalaciones y su traslado; controlar el cobro de las cantidades certificadas; etc.”(Boquera Pérez, 2015, págs. 32, 33 y 34).*

## **2.12 El sistema constructivo**

### **2.12.1 Definición**

*“Se define como el conjunto de materiales y componentes de diversa complejidad, combinados racionalmente y enmarcados bajo ciertas técnicas, que permiten realizar las obras necesarias para construir una edificación, originando por lo tanto un objeto arquitectónico”(Orozco, 2008, pág. 13).*

A continuación se exponen tres tipos de sistemas constructivos que según expertos en la actualidad, son los más empleados a la hora de construir una edificación u obra de infraestructura.

### **2.12.2 Estructuras de hormigón armado (tradicional)**

*“La estructura de hormigón armado está compuesta por diferentes elementos estructurales que trabajan en conjunto frente a la acción de las cargas a las que está sometida”*(<http://www.novacero.com>, Novacero, s. f.).

Su uso es generalizado a nivel mundial, básicamente por los beneficios que presenta el hormigón como un elemento resistente y a la vez fácil de moldear.

*“Los materiales que intervienen en su composición son:*

*a) Hormigón: es un material compuesto que se utiliza en la construcción, está formado por aglomerante (cemento) al que se le añade proporcionalmente agregados gruesos (ripio o piedra) y finos (arena), más agua.*

*b) Varilla: cumple la misión de soportar los esfuerzos de tracción y corte a los que está sometida la estructura”*(<http://www.novacero.com>, Novacero, s. f.).

### **2.12.3 Estructuras de hormigón armado con muros portantes**

*“Los muros portantes, también conocidos como muros de carga son justamente paredes de edificaciones que poseen la función estructural, es decir, que soportan cargas de otros elementos estructurales como lo son los arcos, bóvedas, vigas, viguetas y cubierta”*(<http://disenaestudio.blogspot.com>, Mayer, 8 de mayo de 2014).

Los muros portantes funcionan como elemento estructural, soportando cargas, mientras que los muros no portantes como los concebidos por el sistema constructivo tradicional con mampostería de ladrillo, bloque, entre otros, sólo funcionan como cerramientos y divisiones.



#### **2.12.4 Estructuras “steel framing”**

*“El “steel framing” es un sistema constructivo liviano, compuesto de perfiles de acero galvanizado que conforman un esqueleto estructural diseñado para dar forma y soportar a una casa o edificio”*(<http://www.masterhomes.com.uy>, Masterhomes, 2016).

En nuestro medio es conocido como sistema de estructuras metálicas; ofrece múltiples beneficios para quien lo utiliza, de entre los cuales destaca su ligereza en el peso y la posibilidad de complementarse con materiales de construcción en seco.

### **2.13 Materiales de construcción**

#### **2.13.1 Definición**

*“Un material de construcción es cualquier producto procesado o fabricado destinado a ser incorporado con carácter permanente en cualquier obra, sea de edificación o de ingeniería civil”*(NEC - SE - HM, 2014, pág. 25).

Vale la pena señalar que en un proyecto de construcción, el emplear los materiales en la calidad y cantidad que exige la norma, garantiza la seguridad de los usuarios ante externalidades como la ocurrencia de un fenómeno natural. De hecho, realizar esta acción supone una ventaja competitiva para el constructor.

#### **2.13.2 Requerimientos de calidad de materiales**

*“Requisitos que los materiales de construcción deben cumplir para la edificación de obras:*

- *Resistencias mecánicas acordes con el uso que recibirán.*
- *Estabilidad química (resistencia a agentes agresivos).*
- *Estabilidad física (dimensional).*
- *Seguridad para su manejo y utilización.*

- *Protección de la higiene y salud de obreros y usuarios.*
- *No conspirar contra el ambiente.*
- *Aislamiento térmico y acústico (colaborar en el ahorro de energía).*
- *Estabilidad y protección en caso de incendio (resistencia al fuego).*
- *Comodidad de uso, estética y economía”(NEC - SE - HM, 2014, pág. 25).*

## **2.14 Norma ecuatoriana de la construcción (NEC)**

*“La Norma Ecuatoriana de la Construcción recoge una serie de normativas, de obligatorio cumplimiento a nivel nacional, por las cuales se establecen los requisitos mínimos de seguridad y calidad que deben cumplir las edificaciones a nivel nacional, en todas las etapas del proceso constructivo”(http://www.habitatyvivienda.gob.ec, Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2015).*

Para los constructores, la aplicación de la norma ecuatoriana de la construcción constituye un acto de obligatorio cumplimiento, en función de garantizar la calidad de sus obras y la seguridad de los usuarios, y evitar consecuencias tan nefastas como aquellas sufridas luego del terremoto del 16 de abril de 2016.

## **2.15 Las cinco premisas de la arquitectura desde la perspectiva de la sostenibilidad**

Estas cinco premisas son las siguientes:

- *“Optimización de los recursos y materiales*
- *Disminución del consumo energético y fomento de energías renovables*
- *Disminución de residuos y emisiones*
- *Disminución del mantenimiento, explotación y uso de los edificios*
- *Aumento de la calidad de vida de los ocupantes de los edificios”(De Garrido, 2016, pág. 88).*

El grado en el que se consigan estos objetivos, representa el nivel de sostenibilidad de la construcción.

Por otra parte, cabe señalar que el concepto de arquitectura sostenible actualmente es empleado por muchos profesionales de esta área a nivel mundial, quienes han visto la oportunidad, a través de sus proyectos, de minimizar los efectos negativos en el medio ambiente y mejorar la calidad de vida de sus beneficiarios.

## **2.16 Vivienda**

### **2.16.1 Definición**

*“Es un recinto de alojamiento estructuralmente separado y con entrada independiente construido o dispuesto para ser habitado por una o más personas”*(Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2013, pág. 26).

Además, la vivienda representa un indicador de la calidad de vida de la población, ya que acerca a quien la posee al goce de una verdadera inclusión social. Sin embargo, tener una vivienda propia no garantiza nada si esta no cuenta con condiciones de habitabilidad aceptables; es por ello que trabajar en soluciones habitacionales que aporten en cantidad y calidad a la reducción del déficit de vivienda en el país es de vital importancia si se quieren alcanzar mejores condiciones de vida para nuestra sociedad.

### **2.16.2 Hábitat y vivienda**

El hábitat y vivienda constituye una prioridad consagrada en el Art. 375 de la Constitución, misma que busca garantizar el derecho de la población a un entorno y vivienda dignos en los cuales habitar y desarrollar sus actividades. Para ello propone que todos los

organismos de gobierno articulen esfuerzos en función del alcance de este objetivo que repercute directamente en la mejora de la calidad de vida de la población.

### **2.16.3 Vivienda de interés social**

El concepto de vivienda de interés social se encuentra claramente establecido en la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, misma que en su Art. 85 la define de la siguiente manera:

*“La vivienda de interés social es la vivienda adecuada y digna destinada a los grupos de atención prioritaria y a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad, en especial la que pertenece a los pueblos indígenas, afroecuatorianos y montubios. (...). Los programas de vivienda de interés social se implementarán en suelo urbano dotado de infraestructura y servicios necesarios para servir a la edificación, primordialmente los sistemas públicos de soporte necesarios, con acceso a transporte público, y promoverán la integración socio-espacial de la población mediante su localización preferente en áreas consolidadas de las ciudades”*(Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, Art. 85).

### **2.16.4 Condiciones que deben reunir los proyectos inmobiliarios de vivienda de interés social**

Las condiciones que deben reunir los proyectos en mención, se encuentran definidas en el Art. 45 del Reglamento para la operación del sistema de incentivos para la vivienda (SIV):

- *“Que se encuentre en zonas donde el GAD Municipal pueda conceder el permiso de construcción o su equivalente.*
- *Estar libre de cualquier gravamen o limitación al dominio que le afecte, salvo el caso que el proyecto se encuentre en ejecución y el MIDUVI autorice su calificación.*
- *Que el tendido de servicios de energía eléctrica de baja tensión será soterrado.*

- *Estar ubicado en sectores que dispongan de servicios de abastecimiento de agua para el consumo humano y un sistema de evacuación de aguas servidas; caso contrario, se deberá considerar la implementación de sistemas alternativos, eficientes, no contaminantes y acordes con las particularidades de la zona.*
- *Que el diseño y construcción de las viviendas se rijan a las Normas Técnicas Nacionales.*
- *Que el entorno urbano y las viviendas que vayan a ser habitadas por personas con discapacidad cumplan con las normas vigentes de accesibilidad al medio físico aprobadas por el Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN).*

*Adicionalmente, las viviendas de los proyectos inmobiliarios deberán cumplir lo siguiente:*

- *Que en los proyectos cuyas viviendas tengan un precio de venta de hasta USD 35.000, cuenten al menos con: 2 dormitorios (en los que quepan camas de tamaño estandarizado), un espacio para cocinar, un baño con sus piezas sanitarias y áreas de estar;*
- *Que en los proyecto cuyas viviendas tengan un precio de venta desde USD 35.001 hasta USD 40.000, cuenten al menos con: 3 dormitorios (en los que quepan camas de tamaño estandarizado) un espacio para cocinar, un baño con sus piezas sanitarias y áreas de estar;*
- *La vivienda interiormente deberá contar con recubrimientos de piso (tapizón, porcelanato, cerámica, vinil o similares)”(Reglamento para la operación del sistema de incentivos para la vivienda -SIV-, 2015, pág. 26).*

#### **2.16.5 La vivienda de interés social en relación al Plan Nacional del Buen Vivir 2013 - 2017**

Como es de conocimiento general, el Plan Nacional del Buen Vivir constituye la hoja de ruta que nuestro país ha delineado para alcanzar sus objetivos a mediano y a largo plazo. Dentro de ellos, el Objetivo Nro. 3 Mejorar la calidad de vida de la población, acapara como

punto relevante el desarrollo de proyectos de vivienda de interés social y propone su respectiva estrategia para alcanzar dicho propósito:

*“Incentivar una oferta de vivienda social que cumpla con estándares de construcción y garantice la habitabilidad, la accesibilidad, la permanencia, la seguridad integral y el acceso a servicios básicos de los beneficiarios: transporte público, educación, salud, etc.”*(Plan Nacional del Buen Vivir, 2013 – 2017, pág. 149).

## **2.17 Sistema de incentivos para la vivienda**

Constituye una serie de acciones tendientes a facilitar el acceso de la población de escasos recursos y grupos de atención prioritaria a una vivienda. Su regulación legal está establecida en el Reglamento para la Operación del Sistema de Incentivos para la Vivienda, cuyo objetivo según el Art. 1 es el siguiente:

*“Establecer las condiciones, requisitos, procedimientos y sanciones del Sistema de Incentivos para la Vivienda (SIV) a fin de facilitar a los diferentes grupos poblacionales especificados en este Reglamento, el acceso a una vivienda y hábitat digno como parte de los beneficios implementados por el Gobierno Nacional”*(Reglamento para la Operación del Sistema de Incentivos para la Vivienda, Art. 1).

En forma específica, según información contenida en el sitio web oficial del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), los incentivos o bonos en materia de vivienda actualmente son los siguientes:

*“a) Bono inmobiliario / adquisición de vivienda*

*Es un incentivo económico del Gobierno Nacional a través del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda dirigido a la ciudadanía para adquirir una vivienda nueva (casa o departamento) de*

*hasta \$40.000,00 ofertadas por inmobiliarias privadas que cumplen con los parámetros de calificación del MIDUVI.*

*b) Bono para construcción de vivienda nueva en terreno propio*

*Es un incentivo económico del Gobierno Nacional a través del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda dirigido a la ciudadanía para financiar o complementar la construcción de una vivienda sobre el terreno del beneficiario.*

*c) Bono para mejoramiento de vivienda*

*Es un incentivo económico del Gobierno Nacional a través del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda dirigido a la ciudadanía para mejorar las condiciones de habitabilidad de una vivienda existente, que haya sido calificada por el MIDUVI como recuperable.*

*d) Bono de titulación*

*Es un incentivo económico del Gobierno Nacional a través del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda dirigido a la ciudadanía para financiar o complementar los costos de formalización y perfeccionamiento de las escrituras públicas de los inmuebles utilizados para vivienda o, para apoyar la tramitación legal de la constitución en régimen de propiedad horizontal de las viviendas que han recibido bono del MIDUVI.*

*e) Bono de emergencia*

*Este bono permite la construcción de vivienda nueva con adquisición de terreno o la reposición de vivienda para situaciones de emergencia o por razones humanitarias.*

*f) Bono Manuela Espejo para personas con discapacidad*

*Es un incentivo económico del Gobierno Nacional a través del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda dirigido a personas con discapacidad a fin de dotarles de una vivienda adecuada a sus necesidades”(<http://www.habitatyvivienda.gob.ec>, Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2016).*

Incentivos como estos, deberían ser aprovechados por la población de escasos recursos y grupos de atención prioritaria con el objeto de mejorar en parte su calidad de vida al disponer de una vivienda digna en la cual habitar.

## **2.18 Hacinamiento**

*“Se refiere a la relación entre el número de personas que residen en una vivienda y el número de cuartos disponibles exclusivos para dormir. Se considera que una vivienda presenta esta condición cuando la habitan más de tres personas por dormitorio”*(Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2013, pág. 2).

El hacinamiento constituye una problemática social que merece ser atendida y se espera que el proyecto en mención contribuya de forma concreta a minimizarlo a través de la dotación de vivienda con condiciones de habitabilidad apropiadas.

## **2.19 Déficit de vivienda**

### **2.19.1 Definición**

Constituye un indicador que muestra de forma global el número de unidades habitacionales de las cuales una población determinada carece, tanto en cantidad como en calidad de las viviendas.

### **2.19.2 Déficit cuantitativo de vivienda**

*“Porcentaje de unidades habitacionales que escasean en relación con el número promedio de integrantes por hogar”*(GAD Municipal de San Miguel de Ibarra, 2015, pág. 224).

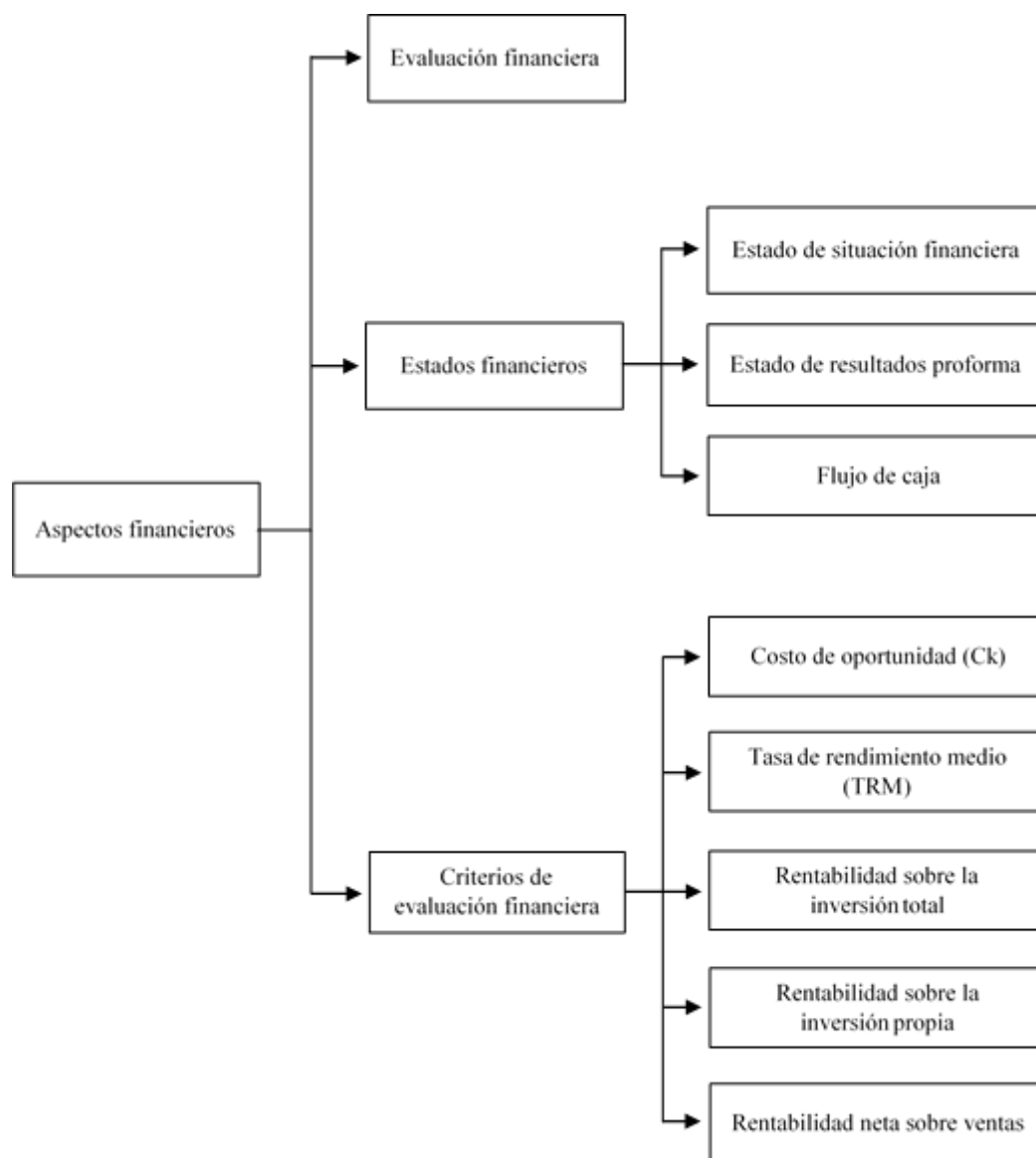
### **2.19.3 Déficit cualitativo de vivienda**

*“Número de viviendas cuyas condiciones habitacionales presentan carencias en los atributos referentes a la estructura, espacio y a la disponibilidad, expresado como porcentaje del total de viviendas”*(Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2013, pág. 2).



Como se puede apreciar, el análisis del déficit habitacional no solo contempla la cantidad de vivienda inexistente para la población que la demanda, sino que incluye además la calidad de las unidades habitacionales que se encuentran a disposición, siendo este último indicador, el déficit cualitativo de vivienda.

**Cuadro N° 4**  
**Marco teórico – aspectos financieros**



Fuente: Marco Teórico  
Elaborado por: El autor

## **2.20 Evaluación financiera**

*“La evaluación financiera de proyectos es el proceso mediante el cual una vez definida la inversión inicial, los beneficios futuros y los costos durante la etapa de operación, permite determinar la rentabilidad de un proyecto. Antes que mostrar el resultado contable de una operación en la cual puede haber una utilidad o una pérdida, tiene como propósito principal determinar la conveniencia de emprender o no un proyecto”*(Meza Orozco, 2013, pág. 233).

## **2.21 Estados financieros**

### **2.21.1 Definición**

*“Los estados financieros son el conjunto de informes preparados bajo la responsabilidad de los administradores del negocio o empresa, con el fin de darles a conocer a los usuarios la situación financiera y los resultados operacionales del negocio en un período determinado”*(Díaz Moreno, 2006, pág. 330).

### **2.21.2 Estado de situación financiera**

*“Es un informe contable que presenta ordenada y sistemáticamente las cuentas de activo, pasivo y patrimonio, y determina la posición financiera de la empresa en un momento determinado”*(Zapata Sánchez, 2011, pág. 63).

### **2.21.3 Estado de resultados proforma**

Baca Urbina, en lo referente al objetivo de la formulación del estado de resultados proforma menciona lo siguiente:

*“La finalidad del análisis del estado de resultados o de pérdidas y ganancias es calcular la utilidad neta y los flujos netos de efectivo del proyecto, que son, en forma general, el beneficio*

*real de la operación de la planta, y que se obtienen restando a los ingresos todos los costos en que incurra la planta y los impuestos que deba pagar”(Baca Urbina, 2013, pág. 182).*

El estado de resultados proforma es de gran utilidad para la construcción del flujo de caja del proyecto, por lo que su formulación debe ser lo más apegada a la realidad posible si se quiere obtener una estimación objetiva de la evaluación financiera de proyecto.

#### **2.21.4 Flujo de caja**

*“Los flujos de caja de un proyecto constituyen un estado financiero que resume las entradas y salidas de efectivo a lo largo de la vida útil del proyecto, por lo que permite determinar la rentabilidad de la inversión”(http://finanzasdud.blogspot.com, Chambergo García, 2012).*

De su buena formulación depende en gran medida la confiabilidad de las proyecciones de los resultados económicos del proyecto, puesto que la aplicación de criterios de evaluación financiera tiene como fundamento la información que generan precisamente los flujos de caja.

### **2.22 Criterios de evaluación financiera**

#### **2.22.1 Costo de oportunidad (Ck)**

Constituye un indicador financiero que refleja en cantidad o en porcentaje el beneficio que se deja de percibir de alguna o algunas alternativas de inversión a consecuencia de haber elegido otra opción.

Para calcularlo se debe cuantificar en primer lugar la participación porcentual tanto del aporte propio como del aporte financiado. El resultado obtenido para cada uno, a su vez se debe multiplicar para el primer caso, por la tasa pasiva referencial, es decir aquella tasa de interés que cobran los bancos a los cuenta ahorristas por mantener su dinero en la entidad; y para el

segundo caso, por la tasa de interés que cobran las instituciones financieras por el otorgamiento del financiamiento para el tipo de proyecto objeto de evaluación.

### **2.22.2 Tasa de rendimiento medio (TRM)**

La tasa de rendimiento medio (TRM) incorpora el índice de inflación al costo de oportunidad. Este indicador muestra por lo tanto el porcentaje de rentabilidad mínima que debe ofrecer el proyecto, una vez considerado el incremento en los precios.

La tasa de rendimiento medio es igual a:

$$TRM = ((1 + Ck) * (1 + Inf)) - 1$$

Siendo: *Ck* el costo de capital, e *Inf* el índice de inflación.

#### **2.22.1 Rentabilidad sobre la inversión total**

Esta razón financiera muestra el grado de rentabilidad que generaría el proyecto en relación al monto total de la inversión. Constituye una herramienta de evaluación financiera muy importante ya que permite al inversionista conocer si sus expectativas mínimas de rendimiento del proyecto serían superadas o no.

Su forma de cálculo es la siguiente (<http://www.crecenegocios.com>, 2012):

$$Rentabilidad\ sobre\ la\ inversión\ total = \frac{Utilidad\ neta}{Inversión\ total} * 100\%$$

#### **2.22.2 Rentabilidad sobre la inversión propia**

El objetivo de este indicador es mostrar el nivel de rentabilidad que el aporte de los inversionistas sería capaz de generar tomando en cuenta las características específicas del proyecto.

Para calcular este indicador se procede de la siguiente manera (<http://www.crecenegocios.com>, 2012):

$$\text{Rentabilidad sobre la inversión propia} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Inversión propia}} * 100\%$$

### **2.22.3 Rentabilidad neta sobre ventas**

Este indicador muestra el nivel de ganancia que obtendría la empresa en relación a los ingresos que se percibirían por las ventas de un producto, bien o servicio determinado. Para calcularlo se debe efectuar la siguiente operación matemática (<http://www.crecenegocios.com>, 2012):

$$\text{Rentabilidad neta sobre ventas} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} * 100\%$$

## **CAPÍTULO III**

### **ESTUDIO DE MERCADO**

#### **3.1 Introducción**

El estudio de mercado es pilar fundamental de la formulación de un proyecto de inversión pues genera información relevante de la composición, características, gustos y preferencias del mercado meta, con el objetivo de diseñar una estrategia comercial que satisfaga dichos requerimientos potencializando la propuesta de la empresa.

Constituye además una fuente de análisis de la competencia, permitiendo al evaluador obtener mayor conocimiento de quienes serían sus principales competidores si se implementara el proyecto.

El estudio de mercado aborda también el análisis de los precios, aspecto que determina en gran medida la viabilidad del proyecto, sobre todo si se toma en cuenta la influencia que tiene en la decisión de compra por parte de los consumidores.

Para su desarrollo se recurrió a fuentes de información primarias, recopilando datos mediante entrevistas a promotores inmobiliarios y organismos del sector público ligados al desarrollo de este tipo de proyectos como el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda y el GAD de Ibarra.

En este contexto, como parte del estudio del mercado meta se realizaron encuestas a la población ibarreña, específicamente a aquella con un nivel de ingresos moderado y bajo, que no dispone de una casa propia, con la finalidad de conocer el nivel de demanda que existe por parte de ellos respecto de contar con una vivienda de interés social.

Además se recopiló información de fuentes secundarias, principalmente para la segmentación del mercado y el diseño de la estrategia comercial. Publicaciones del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), así como fuentes bibliográficas de materias afines al proyecto fueron las más requeridas dentro de este estudio.

### **3.2 Objetivos del estudio de mercado**

#### **3.2.1 Objetivo general**

Desarrollar un estudio de mercado mediante la investigación sistemática del comportamiento de oferentes y demandantes de vivienda de interés social del cantón Ibarra, así como también del análisis del precio y las características del producto a ofertar, con el propósito de determinar la existencia o no de clientes potenciales que hagan viable desde este ámbito la realización del proyecto.

#### **3.2.2 Objetivos específicos**

- a) Establecer el mercado objetivo al cual estaría dirigido el proyecto
- b) Cuantificar y caracterizar la demanda de vivienda de interés social en el cantón Ibarra
- c) Identificar la oferta existente de proyectos de vivienda de interés social en la zona de estudio
- d) Analizar el precio que el mercado objetivo estaría dispuesto a pagar por una vivienda de interés social
- e) Diseñar la estrategia de comercialización del producto a ofertar



### 3.3 Variables objeto de análisis en el estudio de mercado

#### a) Variable: Mercado objetivo

Indicadores:

- Total de hogares
- % Hogares que no habitan en viviendas propias
- % Hogares que tienen un ingreso promedio mensual inferior a 3.5 SBU

#### b) Variable: Demanda

Indicadores:

- Grado de conocimiento del producto
- Nivel de aceptación del producto
- Gustos y preferencias del mercado objetivo

#### c) Variable: Oferta

Indicadores:

- Registro de promotores inmobiliarios de vivienda social calificados por el MIDUVI
- Características del producto ofertado por la competencia

#### d) Variable: Precio

Indicadores:

- Rango de precios predominante en el mercado de vivienda de interés social en el cantón Ibarra

- Rango de desembolsos de dinero por concepto de arrendamiento de bien inmueble destinado para vivienda

e) Variable: Estrategia de comercialización - Producto

Indicadores:

- Sistema constructivo
- Distribución espacial de la vivienda
- Dimensiones de la unidad de vivienda
- Financiamiento

f) Variable: Estrategia de comercialización – Precio

Indicadores:

- Estrategia de fijación de precio

g) Variable: Estrategia de comercialización – Plaza

Indicadores:

- Preferencias de localización del proyecto

h) Variable: Estrategia de comercialización – Publicidad

Indicadores:

- Estrategia publicitaria del proyecto

### 3.4 Matriz de análisis del estudio de mercado

**Cuadro N° 5**

**Matriz de análisis del estudio de mercado**

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLES	INDICADORES	INSTRUMENTOS	TIPO	FUENTE
Desarrollar un estudio de mercado mediante la investigación sistemática del comportamiento de oferentes y demandantes de vivienda de interés social del cantón Ibarra, así como también del análisis del precio y las características del producto a ofertar, con el propósito de determinar la existencia o no de clientes potenciales que hagan viable desde este ámbito la realización del proyecto.	1. Establecer el mercado objetivo al cual estaría dirigido el proyecto	▪ Mercado objetivo	▪ Total de hogares ▪ % Hogares que no habitan en viviendas propias ▪ % Hogares que tienen un ingreso promedio mensual inferior a 3.5 SBU	▪ Información documental	▪ Secundaria	▪ Publicaciones INEC
	2. Cuantificar y caracterizar la demanda de vivienda de interés social en el cantón Ibarra	▪ Demanda	▪ Grado de conocimiento del producto ▪ Nivel de aceptación del producto ▪ Gustos y preferencias del mercado objetivo	▪ Encuesta	▪ Primaria	▪ Encuesta estudio de mercado
	3. Identificar la oferta existente de proyectos de vivienda de interés social en la zona de estudio	▪ Oferta	▪ Registro de promotores inmobiliarios de vivienda social calificados por el MIDUVI ▪ Características del producto ofertado por la competencia	▪ Entrevista	▪ Primaria	▪ Entrevistas estudio de mercado
	4. Analizar el precio que el mercado objetivo estaría dispuesto a pagar por una vivienda de interés social	▪ Precio	▪ Rango de precios predominante en el mercado de vivienda de interés social en el cantón Ibarra ▪ Rango de desembolsos de dinero por concepto de arrendamiento de bien inmueble destinado para vivienda	▪ Encuesta	▪ Primaria	▪ Encuesta estudio de mercado
	5. Diseñar la estrategia de comercialización del producto a ofertar	▪ Producto	▪ Sistema constructivo ▪ Distribución espacial de la vivienda ▪ Dimensiones de la unidad de vivienda ▪ Financiamiento	▪ Encuesta	▪ Primaria	▪ Encuesta estudio de mercado ▪ Entrevistas estudio de mercado
		▪ Precio	▪ Estrategia de fijación de precio	▪ Entrevista		
		▪ Plaza	▪ Estrategia de venta de las viviendas	▪ Información documental	▪ Secundaria	▪ Libros de marketing
		▪ Promoción y publicidad	▪ Estrategia promocional y publicitaria del proyecto			

Fuente: Estudio de mercado

Elaborado por: El autor

### **3.5 Segmentación del mercado**

#### **3.5.1 Variables de segmentación**

La segmentación del mercado es un proceso que implica seleccionar a determinados individuos con características, comportamiento y/o necesidades similares conformando un grupo internamente homogéneo. El objetivo es recopilar información de ese grupo para estudiarlo con mayor especificidad y adecuar las estrategias de marketing de la empresa en función de lo que dicho segmento requiera.

En relación al estudio, el proceso de segmentación del mercado se realizó partiendo del objetivo principal que tendría la creación de la constructora, es decir, ejecutar proyectos de vivienda de interés social que estén realmente al alcance de la población de bajos recursos.

Desde esa perspectiva, el sistema de apoyos económicos entregados por el Estado a través del MIDUVI para la adquisición de vivienda (Bonos), constituye uno de los principales aliados de los hogares que quieren cumplir su sueño de tener su casa propia, por lo tanto es un aspecto que fue considerado a la hora de definir el mercado objetivo. Es por ello que, para su determinación se ha decidido tomar en cuenta específicamente a la población que podría ser beneficiaria de los bonos entregados por el Estado para la adquisición de vivienda.

En este sentido, el Art. 7 del Reglamento para la operación del sistema de incentivos para la vivienda (SIV) establece que para acceder al bono inmobiliario (apoyo económico entregado para la adquisición de vivienda), las personas deben cumplir de entre otros, los siguientes requisitos:

- Tener conformado un núcleo familiar;
- No tener vivienda propia; y

- El ingreso promedio mensual del hogar no debe superar los 3.5 SBU.

Como resultado, el segmento de mercado del proyecto ha sido establecido considerando los cuatro criterios siguientes:

**Tabla N° 3**  
**Criterios de segmentación**

CRITERIO	DESCRIPCIÓN
Geográfico	Cantón
	Provincia
	País
Demográfico	Total de hogares
Características de la vivienda y el hogar	Modo de tenencia de la vivienda
Socioeconómico	Nivel de ingresos en relación al SBU

Fuente: Estudio de mercado  
Elaborado por: El autor

- Geográfico

Geográficamente el segmento de mercado definido para el proyecto se consolida en el cantón Ibarra, provincia de Imbabura, en el país Ecuador.

- Demográfico

A nivel demográfico el mercado establecido para el proyecto está conformado por el total de hogares existentes en el cantón Ibarra a la fecha de evaluación (2016).

- Características de la vivienda y el hogar

El mercado del proyecto, de esta perspectiva del análisis, comprende el total de hogares establecidos en el cantón Ibarra que no tienen vivienda propia.

- Socioeconómico

Bajo este criterio, el mercado objetivo del proyecto comprende el total de hogares existentes en el cantón Ibarra con un ingreso promedio mensual inferior a 3.5 SBU.

### 3.5.2 Mercado meta

Una vez analizadas las variables de segmentación, el mercado meta del proyecto lo constituye la población del cantón Ibarra, perteneciente a la provincia de Imbabura, que no tiene vivienda propia y cuyo ingreso familiar promedio no supera los 3.5 SBU.

### 3.6 Cálculo de la muestra

Para la determinación del tamaño de la muestra se consideraron los siguientes aspectos:

**Tabla N° 4**  
**Consideraciones para el cálculo de la muestra**

CRITERIO	VALOR	FUENTE DE INFORMACIÓN
Población Ibarra 2016	207.907 hab.	Proyección de la población ecuatoriana, por años calendario, según cantones 2010 - 2020 - INEC
Promedio de personas por hogar	3,71	Promedio de personas por hogar según cantón - INEC
Total de hogares	56.040	Estudio de mercado
% Hogares que no habitan en viviendas propias	42,57%	Indicadores de vivienda y hogares, según cantones - INEC
Total de hogares que no habitan en viviendas propias	23.856	Estudio de mercado
% Hogares con ingreso monetario promedio mensual inferior a 3,5 SBU	77,85%	Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los hogares urbanos y rurales 2011- 2012. Resumen Metodológico y Principales Resultados - INEC
Hogares que no habitan en viviendas propias y tienen un ingreso promedio mensual inferior a 3.5 SBU	<b>18.572</b>	Estudio de mercado

Fuente: INEC  
Elaborado por: El autor

La población objeto de evaluación se configura en 18.572 familias. Este valor se constituye como el tamaño de la población para efectos del cálculo del tamaño de la muestra.

### 3.6.1 Fórmula para el cálculo del tamaño de la muestra de proporciones

$$n = \frac{N * \sigma^2 * Z^2}{((N - 1) * e^2) + (\sigma^2 * Z^2)}$$

*Donde:*

*n: Tamaño de la muestra*

*N: Tamaño de la población*

*$\sigma$ : Desviación estándar de la población*

*Z: Valor obtenido mediante niveles de confianza*

*e: Límite aceptable de error muestral*

En consecuencia, el tamaño de la muestra para el estudio se estableció de la siguiente manera:

$$N = 18.572$$

$$\sigma = 0,5$$

$$Z = 95\% = 1,96$$

$$e = 5\% = 0,05$$

$$n = \frac{(18.572) * (0,5)^2 * (1,96)^2}{((18.572 - 1) * (0,05)^2) + ((0,5)^2 * (1,96)^2)}$$

$$n = 376$$

La realización del cálculo matemático del párrafo precedente da como resultado que el número de encuestas que deben realizarse al mercado objetivo del proyecto es de 376.

### **3.7 Técnicas de recolección de información**

#### **3.7.1 Encuesta**

Las encuestas fueron aplicadas a 376 familias establecidas en el cantón Ibarra, que al momento de la evaluación manifestaron no tener vivienda propia y disponer de un ingreso promedio mensual inferior a 3.5 SBU.

El objetivo de la aplicación de esta técnica fue recopilar información de fuente primaria que permita cuantificar la demanda potencial del proyecto, así como también analizar las características, gustos y preferencias del mercado de vivienda de interés social de la zona de estudio.

#### **3.7.2 Entrevista**

Se realizaron dos entrevistas, la primera con la participación del Sr. Milton Cifuentes, Asistente de Vivienda de la Dirección Provincial de Imbabura del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI); y la segunda con la colaboración del Arq. Luis Benítez, funcionario de la Dirección de Obras Públicas del GAD de Ibarra.

Esta técnica fue aplicada considerando que tanto el criterio y el conocimiento, así como también la experiencia de los entrevistados significaría para el proyecto un aporte muy valioso, específicamente en lo que tiene que ver con el análisis de la oferta y de las características más relevantes del producto generado por la competencia.

La información recopilada a través de la realización de las entrevistas se detalla a continuación:



**a) Entrevista al Sr. Milton Cifuentes - Asistente de Vivienda de la Dirección Provincial de Imbabura del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI)**

1. ¿Cómo evalúa la oferta de vivienda social, en los últimos cinco años, en el cantón Ibarra?

*“Bueno, la oferta de la vivienda social, con lo que respecta al MIDUVI, ha estado enfocada en base a los acuerdos ministeriales que se han implementado en cada una de sus épocas. Por ejemplo, en el año 2010, existía un acuerdo ministerial en el que permitía que las viviendas se puedan adquirir de hasta \$60.000 USD. Nosotros ayudábamos con el bono de \$5.000 USD y podían hacerse un crédito en el Banco del Pacífico con una tasa del 5%; inclusive los ingresos de la familia podían ser de hasta 10 SBU, que hablando de esa época era de \$2.200 USD. Entonces, con eso se pudo construir en la provincia de Imbabura alrededor de 45 proyectos de vivienda cuyo costo oscilaba más o menos entre \$30.000 USD y \$60.000 USD. Se pudo ayudar alrededor de 300 familias para que puedan beneficiarse con esta ayuda que se da a través del bono de la vivienda a través del MIDUVI”.*

*“En el año 2011 aparece un acuerdo ministerial que es el 201, en el que baja el techo de la vivienda de \$60.000 USD a \$20.000 USD y es así que nuevamente los constructores de las viviendas hacen una reprogramación y parece que ya no les pudo seguir atendiendo con el bono porque las casas estaban diseñadas para el precio que anteriormente le manifesté de entre \$30.000 USD y \$60.000 USD; y al haber un acuerdo ministerial que baje el techo de la vivienda a \$20.000 USD prácticamente todos los otros proyectos ya no se pudieron ayudar con el bono de la vivienda. Entonces en esa época, quedó la Constructora Pacífico Sur, que es la que tenía el proyecto de vivienda Laureles I, en el que se construyeron 40 casas con el bono de la vivienda, y posteriormente construyeron el proyecto Laureles II, en el que se hizo alrededor de 97 casas. El valor de las viviendas, oscilaba en las que eran de planta baja en \$15.000 USD y las de dos plantas en \$ 20.000 USD”.*

2. Actualmente ¿existen proyectos de vivienda de interés social en desarrollo, dentro del cantón Ibarra?

*“Si existen, la misma Constructora Pacífico Sur que está terminando de hacer un proyecto de vivienda de interés social en la Av. 13 de Abril en el sector de Azaya. Ahí se están construyendo 97 casas, cuyo costo es más o menos de \$25.000 USD”.*

3. ¿Cuáles son los principales promotores inmobiliarios calificados por el MIDUVI para la oferta de vivienda social en el cantón Ibarra?

*“Tenemos la Constructora Pacífico Sur, la Constructora Arca que es la que está haciendo a través de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Ecuacréditos; básicamente son las dos. Para esto incide el costo del techo de la vivienda, porque generalmente los constructores hacen proyectos de vivienda que oscilan entre \$40.000 USD, \$60.000 USD, \$80.000 USD o superiores a lo que son viviendas de interés social”.*

4. ¿Podría mencionar las principales características de las unidades de vivienda de interés social ofertadas por los promotores inmobiliarios calificados por el MIDUVI?

*“Tenemos dos tipos de vivienda; la que hace la Constructora Pacífico Sur, que el tipo de vivienda es de estructura de hormigón con paneles portantes y malla electro soldada, no tiene columnas, son antisísmicas y son de losa. Estas viviendas generalmente son de tres dormitorios, sala, comedor, cocina, dos baños, un baño que es para dos dormitorios y el otro que es para el dormitorio máster”.*

*“Las otras son las del proyecto Arca, pero estas no se les calificó con el bono; estas son de ladrillo visto, con columnas de hormigón, tres dormitorios, sala, comedor, cocina y el baño”.*

*“En metros cuadrados de construcción, las viviendas que construye Pacífico Sur son de aproximadamente 54 m<sup>2</sup>, y las de Arca son de 48 m<sup>2</sup>, me parece”.*

5. ¿En qué rango promedio de precios se ofertaron las viviendas de los proyectos descritos anteriormente?

*“La Pacífico Sur; el proyecto de vivienda que se construyó hace 5 años atrás, Laureles I tuvieron un costo de \$20.000 USD todas. Las otras viviendas del proyecto Laureles II, cambiaron en su forma. Las casas de planta baja costaron \$15.000 USD; tenían dos dormitorios, sala, comedor, cocina y un baño, y se les ayudó con un bono de \$5.000 USD. Las otras casas de dos plantas costaron \$20.000 USD; tenían dos dormitorios pero el área social era totalmente lo de abajo, porque el área de construcción de toda la casa era de 78 m<sup>2</sup>. A esas casas les ayudamos con un bono de \$4.000 USD”.*

6. Podría señalar, ¿cuáles instituciones financieras han sido partícipes de estos proyectos, mediante el otorgamiento de créditos, tanto para promotores inmobiliarios como para la población postulante?

*“Depende del beneficiario, nosotros como institución no podemos direccionar para que se haga con una determinada entidad financiera. Lo que nosotros hemos propendido es que los propios constructores sean los que lleguen a acuerdos con las entidades financieras. Es por eso que la Constructora Pacífico Sur generalmente ha trabajado con la Mutualista Pichincha, quien es la que ha dado los créditos en condiciones que según la nueva normativa y disposición del gobierno están a una tasa de interés del 4.99%, para toda la gente que por primera vez tiene una vivienda”.*

#### **b) Entrevista al Arq. Luis Benítez – Dirección de Obras Públicas GAD Ibarra**

1. ¿La municipalidad tiene planificado ejecutar proyectos de vivienda social en el corto plazo?

*“Sí, de hecho estamos por empezar un proyecto en la parroquia La Esperanza. Hemos contratado una consultoría para establecer la viabilidad técnica de la conformación de la*

*Empresa Municipal de Hábitat y Vivienda. Entonces, una vez que tengamos aprobada ya la ordenanza, se creará la empresa y empezaremos a trabajar”.*

*“Si bien actualmente, no tenemos recursos como para hacer inversión en el tema de vivienda, vamos a tratar de hacerlo por intermedio de las alianzas público – privadas. Tenemos interesados que quieren invertir en los proyectos de vivienda”.*

2. ¿Cuántas viviendas se tiene planificado construir?

*“Efectivamente, hemos empezado haciendo un diagnóstico del déficit de vivienda que existe en el cantón, y en base a eso tenemos más o menos proyectado que como empresa podremos construir entre 180 a 200 viviendas por año”.*

3. ¿En qué lapso de tiempo se construirían todas esas viviendas?

*“Hemos planificado hacerlo en tres años, que es el tiempo aproximado que le resta al alcalde para terminar su administración, y empezaríamos a partir de enero del 2017”.*

4. ¿Cómo se financiarían los proyectos de vivienda que desde la Municipalidad se proponen?

*“El tipo de vivienda que queremos hacer es un tipo de vivienda progresiva, porque tenemos establecido más o menos que el rango en el que la gente puede endeudarse hasta \$30.000 USD es del 70%, y habría un 30% que podría pagar más de \$30.000 USD, hasta \$60.000 USD, \$70.000 USD incluso; eso es lo que nos ha arrojado el estudio”.*

*“La idea es que, nosotros como municipio pongamos el terreno, las empresas que van a invertir hagan la inversión en el tema vivienda, y el beneficiario por intermedio de las cooperativas, de las mutualistas o de los bancos harían su crédito. Nosotros vamos a manejar lo que dice el MIDUVI, en ese sentido, el precio de las viviendas se financiaría con tres componentes: el ahorro, el crédito y el bono. Entonces con las viviendas de \$30.000 USD nosotros accedemos*

*al bono que da el MIDUVI, pero a las que sobrepasan los \$40.000 USD ya no. La idea es que a la gente le sirva el bono”.*

5. ¿Cuáles serían las características específicas de las viviendas?

*“El primer proyecto que queremos hacer se realizará en La Esperanza, en el que se construirán 91 casas. El 70% queremos hacer de una planta y el resto de dos plantas. Las viviendas las entregaríamos en un lote de 81 m<sup>2</sup> de área y 39 m<sup>2</sup> de construcción, las cuales se componen por dos dormitorios, sala, comedor, cocina, un baño, patio posterior, estacionamiento y jardín y un espacio para las gradas que le dan la proyección al segundo piso. Las de dos plantas tendrían 78 m<sup>2</sup> de construcción”.*

6. ¿Qué sistema constructivo se ha establecido para las edificaciones?

*“Tenemos dos posibilidades; puede ser con muros portantes de hormigón armado o puede ser con estructura metálica. Ese tema estamos por definirlo”.*

7. Desde su experiencia como profesional de la arquitectura, ¿qué sistema brinda mayores beneficios?

*“En cuanto a lo económico, yo diría que el de estructura metálica porque los haces más rápido. Entre el sistema tradicional y el de muros portantes no es mucha la diferencia en cuanto a costo pero sí existe en cuanto a tiempo. Inclusive el Banco del Pacífico está haciendo proyectos con un sistema constructivo que se llama Hormidos, este sistema se compone de dos mallas electrosoldadas, en el medio va el poliestireno. Este sistema te abarata entre un 20% más o menos en costos respecto del tradicional”.*

8. ¿La realización de estos proyectos contempla la firma de convenios con alguna institución financiera?

*“Se ha conversado con las cooperativas; no con los bancos porque ellos son más exigentes en cuanto a sus requerimientos. Las cooperativas están más ligadas a la gente; entonces, ellos con hacer un estudio socioeconómico les basta y financiarían al beneficiario con la cuota inicial que en este caso es del 10%, que para una casa de \$25.000 USD sería \$2.500 USD. La Mutualista Pichincha y el Banco del Pacífico, son los que están dando, para ese tipo de créditos, tasas del 4.88% anual; esa es la tasa a la que queremos acceder”.*

*“Entonces, el estudio que hemos realizado nos ha arrojado que más o menos una persona que gana en promedio un salario básico estaría pagando por su vivienda entre \$90 USD y \$110 USD de crédito, que viene a ser el 30% más o menos del salario básico. Además, en el estudio nosotros detectamos que hay familias que viven arrendando y pagan de \$200 USD a \$250 USD, entonces es conveniente pagar por su casa propia y aunque sea endeudarse para 20 años”.*

### 3.8 Análisis e interpretación de los resultados de la encuesta

1. ¿Tiene conformado un núcleo familiar?

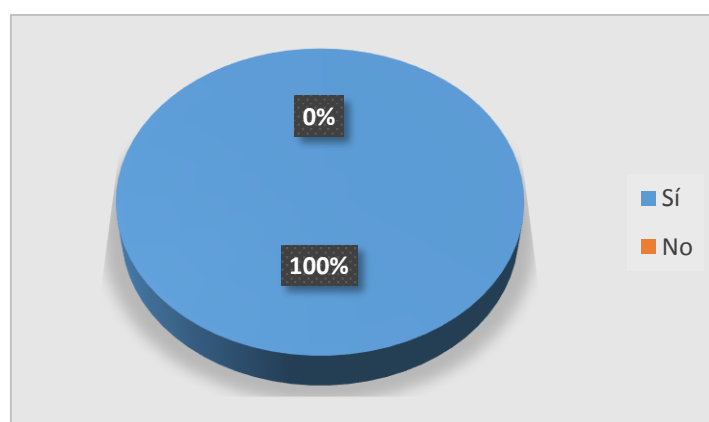
**Tabla N° 5**

**Parámetro N° 1 – Identificación del mercado objetivo**

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	376	100%
No	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

**Figura N° 2**

**Parámetro N° 1 – Identificación del mercado objetivo**



Fuente: Estudio de mercado - encuestas  
Elaborado por: El autor

#### Análisis

Tomando como referencia que, uno de los tres parámetros para la selección del mercado meta establecía que sus participantes debían ser únicamente grupos familiares, el resultado de la pregunta refleja total cumplimiento respecto de dicho parámetro, pues el 100% de la población encuestada afirma tener conformado un núcleo familiar.

## 2. ¿Posee actualmente vivienda propia?

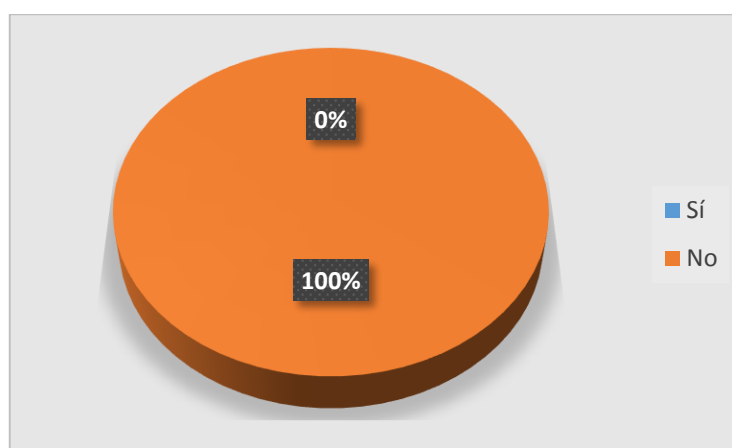
**Tabla N° 6**

**Parámetro N° 2 – Identificación del mercado objetivo**

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	0	0%
No	376	100%
<b>TOTAL</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

**Figura N° 3**

**Parámetro N° 2 – Identificación del mercado objetivo**



Fuente: Estudio de mercado - encuestas  
Elaborado por: El autor

## **Análisis**

Cumpliendo íntegramente con la segunda condicionante para la definición del mercado objetivo, los resultados de esta pregunta indican que el total de encuestados no tienen vivienda propia; por lo tanto, forman parte de la población sujeta a este estudio.

Al igual que la pregunta 1 y 3, esta interrogante tuvo por objeto delimitar el mercado meta para recopilar información únicamente de esta fuente, de tal forma que sea útil para el desarrollo del proyecto.



### 3. ¿Su ingreso familiar mensual está comprendido entre?

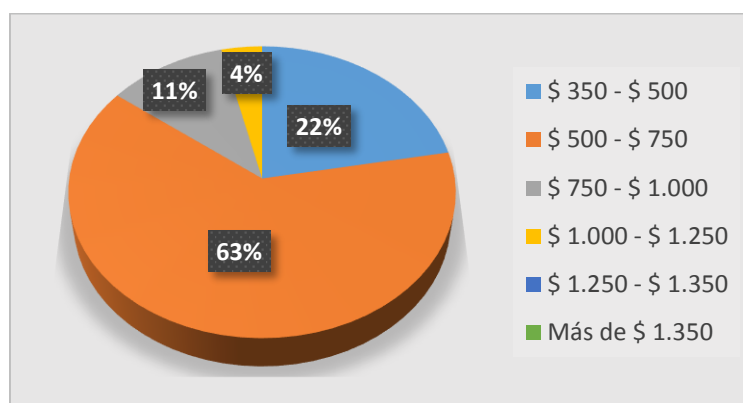
**Tabla N° 7**

**Parámetro N° 3 – Identificación del mercado objetivo**

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$ 350 - \$ 500	83	22%
\$ 500 - \$ 750	238	63%
\$ 750 - \$ 1.000	41	11%
\$ 1.000 - \$ 1.250	14	4%
\$ 1.250 - \$ 1.350	0	0%
Más de \$ 1.350	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

**Figura N° 4**

**Parámetro N° 3 – Identificación del mercado objetivo**



Fuente: Estudio de mercado - encuestas  
Elaborado por: El autor

## Análisis

El 100% de las familias que no poseen vivienda propia, tienen un ingreso promedio mensual inferior a 3.5 SBU (\$1.281 – año 2016); esto, sumado a los resultados de las dos preguntas anteriores revela que absolutamente toda la población objeto de estudio cumple con los tres requisitos básicos para postular al bono inmobiliario otorgado por el MIDUVI para la adquisición de vivienda, alineándose perfectamente con el objetivo del proyecto.

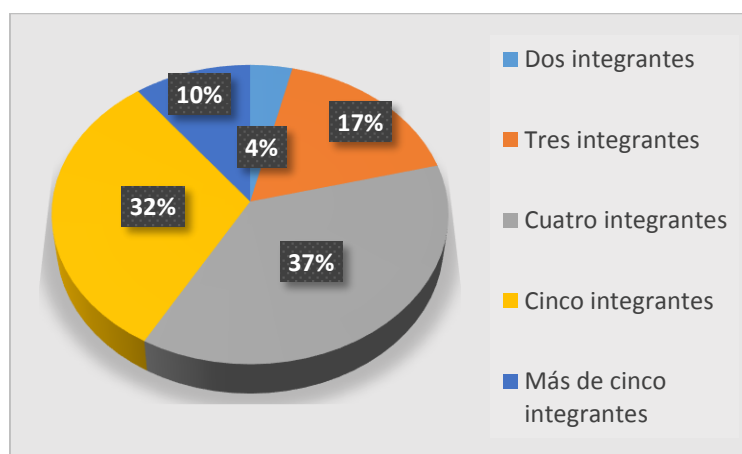
Por otra parte, se puede apreciar que el 85% de las familias tienen un ingreso promedio mensual comprendido entre \$350 USD y \$750 USD, siendo el rango más representativo el situado entre \$500 USD y \$750 USD el cual es percibido por el 63% de la población. Vale la pena señalar también que ningún núcleo familiar supera los \$1.250 USD por este rubro.

#### 4. ¿Su núcleo familiar está conformado por?

**Tabla N° 8**  
**Composición del núcleo familiar**

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Dos integrantes	14	4%
Tres integrantes	65	17%
Cuatro integrantes	140	37%
Cinco integrantes	118	31%
Más de cinco integrantes	39	10%
<b>TOTAL</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

**Figura N° 5**  
**Composición del núcleo familiar**



Fuente: Estudio de mercado - encuestas  
Elaborado por: El autor

### Análisis

Al respecto, es preciso señalar que las familias encuestadas están compuestas en su mayoría por cuatro y cinco integrantes, alcanzando entre ellas casi el 70% de participación respecto del total. Otro dato relevante indica que una de cada diez familias de la población evaluada tiene más de cinco integrantes; y, tan solo el 4% se compone de dos miembros.

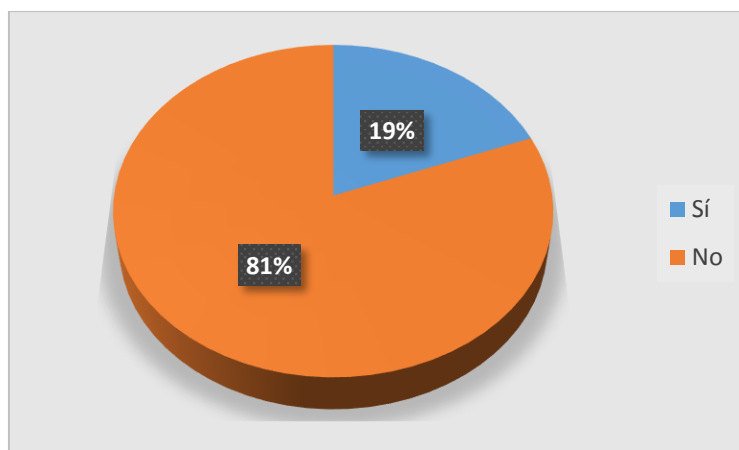
El objetivo de esta pregunta fue recopilar información que permita planificar la distribución espacial de la vivienda, considerando para su diseño el tamaño del hogar.

### 5. ¿Tiene conocimiento de lo que son los proyectos de vivienda de interés social?

**Tabla N° 9**  
**Grado de conocimiento del producto**

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	72	19%
No	304	81%
<b>TOTAL</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

**Figura N° 6**  
**Grado de conocimiento del producto**



Fuente: Estudio de mercado - encuestas  
Elaborado por: El autor

## Análisis

Como se puede observar, la gran mayoría de las familias del cantón Ibarra que no tienen casa propia desconocen lo que es un proyecto de vivienda de interés social, factor que posiblemente ha impedido a lo largo del tiempo que este sector de la población busque alternativas para adquirir una vivienda en condiciones más favorables en relación a su capacidad económica.

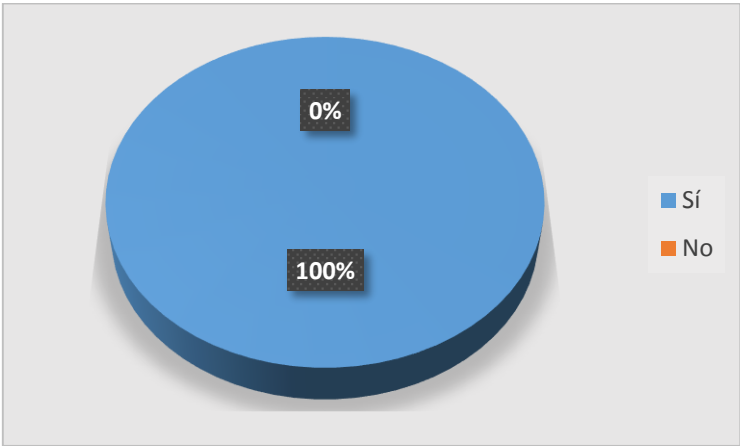
Esta información sugiere reforzar el proceso de socialización de los proyectos de vivienda de interés social en el cantón Ibarra; para ello, el diseño de estrategias publicitarias que den a conocer sus características y beneficios sería una actividad indispensable dentro de la formulación de la propuesta.

6. ¿Estaría de acuerdo con la creación de una empresa constructora que ejecute proyectos de vivienda de interés social en el cantón Ibarra, provincia de Imbabura?

**Tabla N° 10**  
*Grado de aceptación de la propuesta*

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	376	100%
No	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

**Figura N° 7**  
*Grado de aceptación de la propuesta*



Fuente: Estudio de mercado - encuestas  
Elaborado por: El autor

**Análisis**

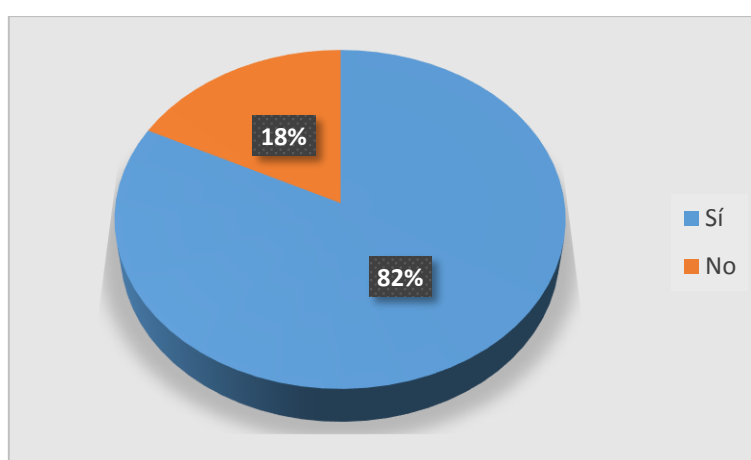
El gráfico muestra un resultado concluyente; la totalidad de las familias encuestadas aprueba la propuesta de crear una empresa que oferte viviendas de interés social en la capital imbabureña. Esta cifra refleja que el mercado objetivo del proyecto demanda la atención inmediata de entidades tanto del sector público como privado que generen oportunidades para que mediante la adquisición de una vivienda, ellos puedan mejorar sus condiciones de vida actuales.

7. De crearse la empresa constructora, ¿estaría interesado/a en participar en uno de sus proyectos?

**Tabla N° 11**  
**Grado de participación en la propuesta**

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	310	82%
No	66	18%
<b>TOTAL</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

**Figura N° 8**  
**Grado de participación en la propuesta**



Fuente: Estudio de mercado - encuestas  
Elaborado por: El autor

## **Análisis**

Si bien, el total de encuestados manifiesta su conformidad con la creación de la empresa constructora, el 82% expresa una intención seria de participar activamente en uno de sus proyectos; por ende el 18% restante indica que en la actualidad no está entre sus planes adquirir una casa propia.

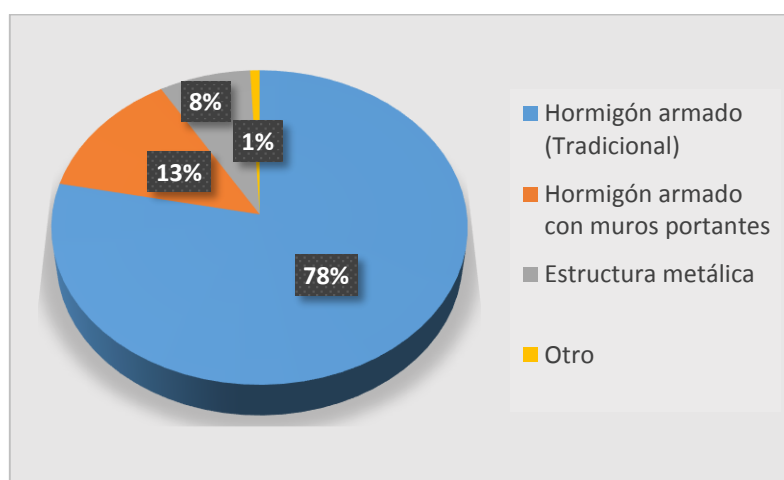
Este indicador es muy importante dentro del estudio pues permite consolidar una idea clara de la gran demanda que tiene la ejecución de un proyecto inmobiliario de vivienda de interés social en el cantón Ibarra.

8. El sistema constructivo que preferiría para las viviendas del proyecto sería:

**Tabla N° 12**  
**Sistema constructivo preferido**

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hormigón armado (Tradicional)	294	78%
Hormigón armado con muros portantes	50	13%
Estructura metálica	29	8%
Otro	3	1%
<b>TOTAL</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

**Figura N° 9**  
**Sistema constructivo preferido**



Fuente: Estudio de mercado - encuestas  
Elaborado por: El autor

## Análisis

La gran mayoría representada por el 78% del mercado objetivo prefiere que las casas se construyan bajo el sistema de hormigón armado (tradicional). Le sigue en el ranking de preferencia el sistema constructivo de muros portantes, que si bien no es muy conocido por la población, constituye una alternativa que ya ha sido escogida por muchos constructores del país para aplicarla en sus obras, principalmente por las ventajas que otorga en términos de seguridad y reducción del tiempo de ejecución de los proyectos.

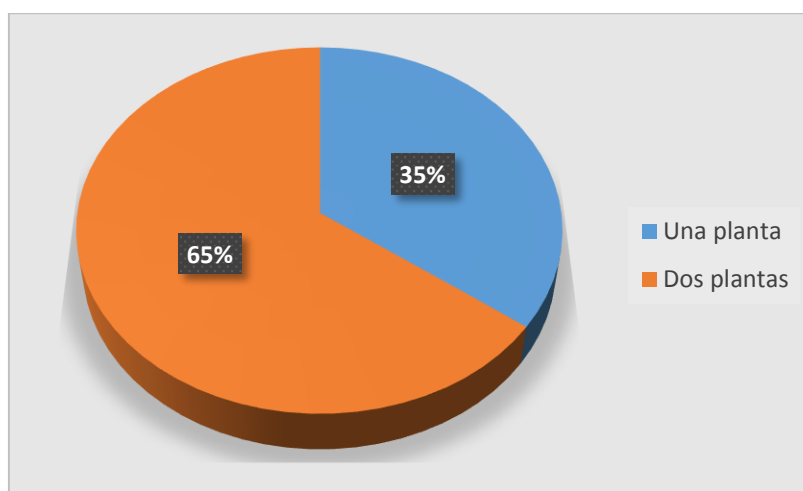
Si bien, no toda la información generada por la encuesta tendrá carácter decisor en la elección del diseño del producto, los resultados obtenidos sirven como punto de referencia fundamental para el desarrollo de la propuesta.

9. Según su preferencia, las viviendas del proyecto deberían ser de:

**Tabla N° 13**  
**Composición de la vivienda**

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Una planta	132	35%
Dos plantas	244	65%
<b>TOTAL</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

**Figura N° 10**  
**Composición de la vivienda**



Fuente: Estudio de mercado - encuestas  
Elaborado por: El autor

## Análisis

El gráfico precedente muestra que la mayor parte de la población que no posee casa propia, preferiría que su primera vivienda sea de dos plantas; por su parte, en menor porcentaje (35%) y no por eso menos importante, les gustaría que la edificación sea de una planta.

En este sentido, por medio de la investigación de campo se pudo conocer que gran parte de los encuestados eligen el tipo de vivienda priorizando el tamaño del grupo familiar, es decir, si el hogar está compuesto por tres o dos integrantes, la elección se orienta por las viviendas de una planta; por su parte, si el grupo familiar se compone de cuatro o más miembros la casa de dos pisos sería su preferida.

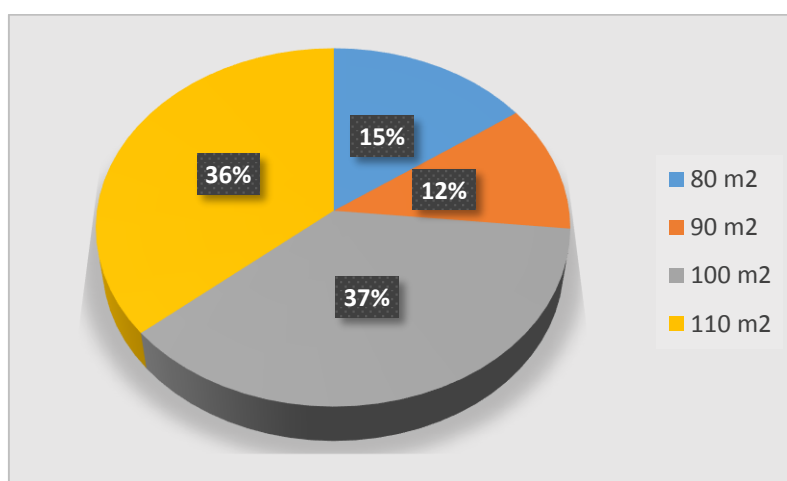
Esta información será tomada en cuenta en el proceso de diseño de la vivienda, mediante la formulación de una estrategia que satisfaga las necesidades de los dos sectores.

10. ¿Cuáles deberían ser las dimensiones, en metros cuadrados de construcción ( $\text{m}^2$ ), de las viviendas del proyecto, según su preferencia?

**Tabla N° 14**  
**Dimensión de la vivienda**

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
80 $\text{m}^2$	57	15%
90 $\text{m}^2$	43	11%
100 $\text{m}^2$	140	37%
110 $\text{m}^2$	136	36%
<b>TOTAL</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

**Figura N° 11**  
**Dimensión de la vivienda**



Fuente: Estudio de mercado - encuestas  
Elaborado por: El autor

## Análisis

Como se puede apreciar, el grado de preferencia del mercado, en cuanto a las dimensiones que deberían tener las viviendas del proyecto se distribuye en un 73% en edificaciones de entre 100  $\text{m}^2$  y 110  $\text{m}^2$ , con el 36% y 37% de preferencia respectivamente. Por su parte, el 27% de las familias optan por viviendas con un área de construcción comprendida entre los 80  $\text{m}^2$  y 90  $\text{m}^2$ .

Estas cifras guardan relación estrecha con los resultados de preferencia en cuanto a la composición de la vivienda, por ende, el diseño de las unidades habitacionales deberá incluir el análisis de estas dos variables.

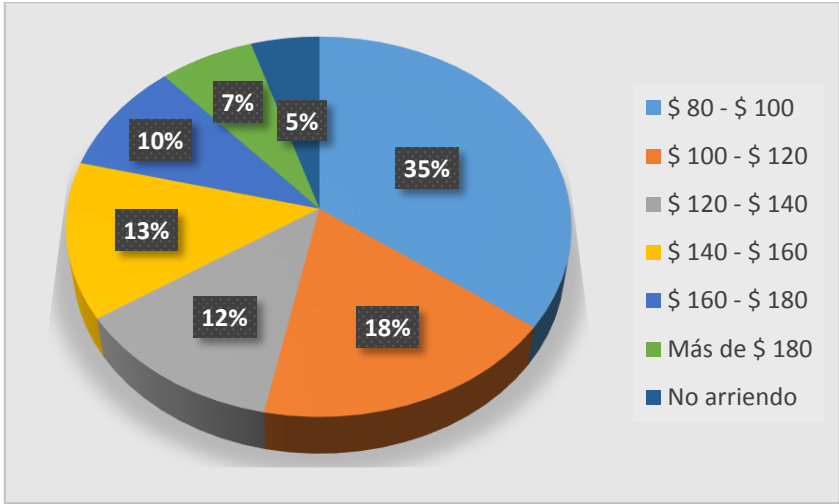


11. Si usted arrienda, ¿cuánto dinero destina para solventar este gasto?

**Tabla N° 15**  
*Niveles de gasto de las familias por concepto de arrendamiento*

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$ 80 - \$ 100	132	35%
\$ 100 - \$ 120	68	18%
\$ 120 - \$ 140	47	13%
\$ 140 - \$ 160	50	13%
\$ 160 - \$ 180	36	10%
Más de \$ 180	25	7%
No arriendo	18	5%
<b>TOTAL</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

**Figura N° 12**  
*Niveles de gasto por concepto de arrendamiento*



Fuente: Estudio de mercado - encuestas  
Elaborado por: El autor

### Análisis

El gráfico revela que 35 de cada 100 familias gastan por concepto de arrendamiento de un bien inmueble destinado para vivienda entre \$80 USD a \$100 USD. Le siguen con el 18%, quienes pagan entre \$100 USD y \$120 USD, y el 25% que desembolsan mensualmente entre \$120 USD y \$160 USD para cubrir este rubro. Estos resultados son alentadores para el proyecto ya que ofrecen distintas variantes a tomar en cuenta para la fijación de los precios de las viviendas, pudiendo las familias, en lugar de destinar dinero para el pago de arriendo, hacerlo para financiar la adquisición de su casa.

## 12. ¿Cuánto dinero estaría dispuesto a pagar por una vivienda de interés social?

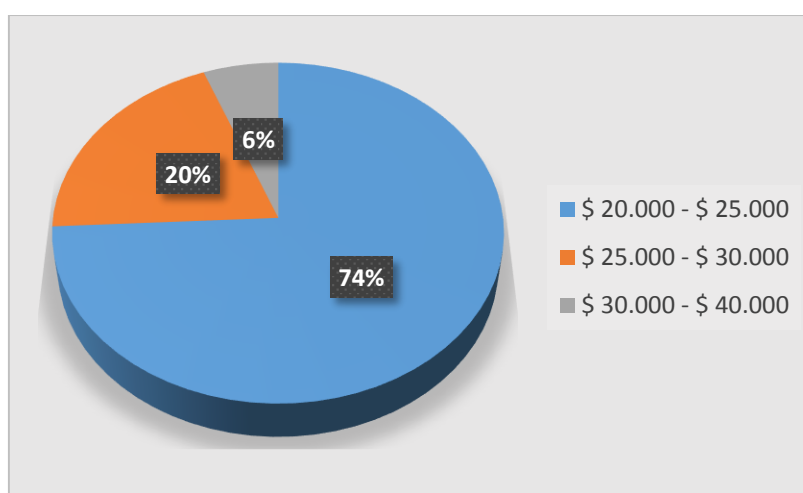
**Tabla N° 16**

*Disposición de pago de las familias por una VIS*

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$ 20.000 - \$ 25.000	279	74%
\$ 25.000 - \$ 30.000	75	20%
\$ 30.000 - \$ 40.000	22	6%
<b>TOTAL</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

**Figura N° 13**

*Disposición de pago de las familias por una VIS*



Fuente: Estudio de mercado - encuestas  
Elaborado por: El autor

## Análisis

Tres de cada cuatro familias ibarreñas, que actualmente no tienen casa propia estarían dispuestas a cancelar \$25.000 USD por una vivienda de interés social. Por su parte, dos de cada diez manifiestan su voluntad de pagar entre \$25.000 USD y \$30.000 USD y tan solo el 6% del total, pagaría entre \$30.000 USD y \$40.000 USD.

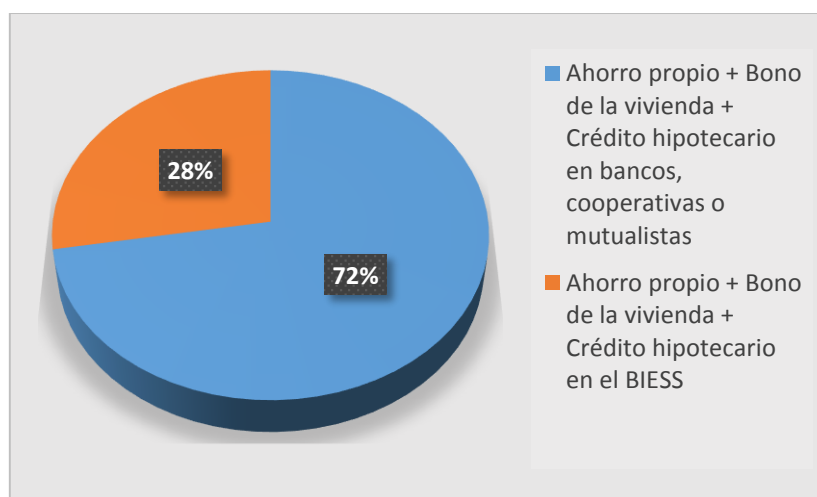
Estas cifras, al igual que las anteriores repercuten en el diseño de la estrategia comercial del proyecto; sin embargo los datos arrojados como resultado a esta interrogante, delinearán en gran medida la ruta a seguir en cuanto al diseño y dimensión de las viviendas, y fijación de precios de las mismas.

13. De las siguientes opciones, elija el mecanismo de financiamiento de su preferencia (forma de pago de la vivienda):

**Tabla N° 17**  
**Modalidad de financiamiento de las viviendas**

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ahorro propio + Bono de la vivienda + Crédito hipotecario en bancos, cooperativas o mutualistas	272	72%
Ahorro propio + Bono de la vivienda + Crédito hipotecario en el BIESS	104	28%
<b>TOTAL</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

**Figura N° 14**  
**Modalidad de financiamiento de las viviendas**



Fuente: Estudio de mercado - encuestas  
Elaborado por: El autor

## Análisis

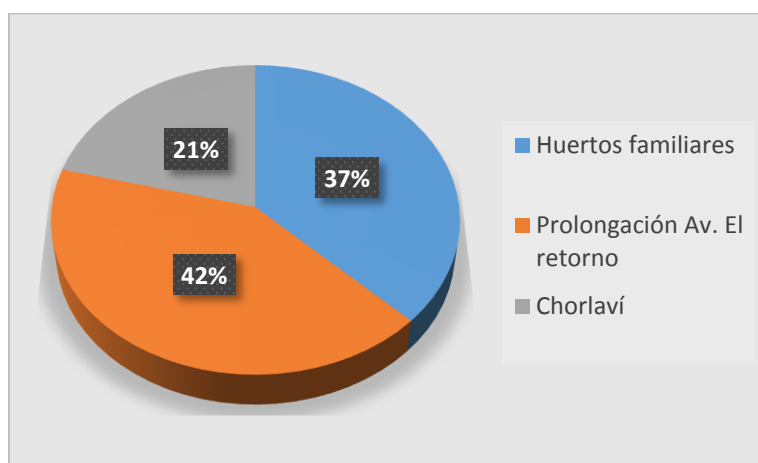
Aproximadamente tres de cada cuatro familias que conforman el mercado objetivo del proyecto eligen como financiamiento de su preferencia el otorgado por los bancos, cooperativas o mutualistas, dejando relegada a la opción de hacerlo por medio del BIESS. La principal limitante que impediría que este sector de la población elija esta última como una alternativa para acceder a una vivienda, es la tasa de interés determinada para este tipo de créditos que en comparación con las otras entidades financieras es superior en 1% aproximadamente.

14. De las siguientes alternativas, escoja según su preferencia el lugar en donde debería estar localizado el proyecto de vivienda:

**Tabla N° 18**  
**Preferencia de localización del proyecto**

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Huertos familiares	140	37%
Prolongación Av. El retorno	157	42%
Chorlaví	79	21%
<b>TOTAL</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

**Figura N° 15**  
**Preferencia de localización del proyecto**



Fuente: Estudio de mercado - encuestas  
Elaborado por: El autor

## Análisis

Claramente, tanto la prolongación de la Av. El retorno, como los Huertos Familiares se perfilan como los sectores preferidos por el mercado meta para que alberguen la construcción del proyecto de vivienda. Como tercera y última opción se posiciona el sector de Chorlaví, el cual no se descarta como opción de localización de la obra, pues, si bien no es la predilecta de las familias presenta otros beneficios como por ejemplo el costo del suelo y la cercanía con obras potenciales de infraestructura vial en el cantón Ibarra.

15. ¿Por cuál medio preferiría recibir información acerca de proyectos de vivienda de interés social?

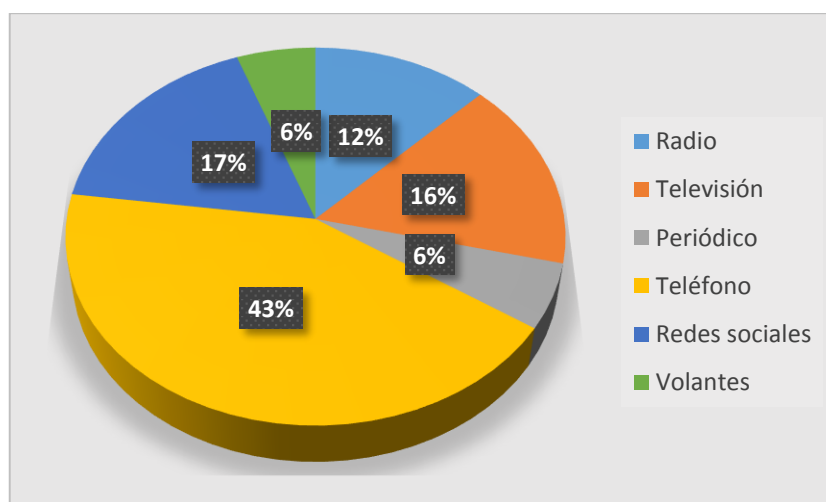
**Tabla N° 19**

*Preferencia de recepción de información promocional y publicitaria*

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Radio	47	13%
Televisión	61	16%
Periódico	21	6%
Teléfono	161	43%
Redes sociales	65	17%
Volantes	21	6%
<b>TOTAL</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

**Figura N° 16**

*Preferencia de recepción de información promocional y publicitaria*



Fuente: Estudio de mercado - encuestas  
Elaborado por: El autor

## **Análisis**

Casi la mitad de la población encuestada preferiría recibir información acerca de los proyectos de vivienda de interés social por teléfono, a través de llamadas o mensajes de texto. Como segunda y tercera opción se sitúan las redes sociales y el medio televisivo con el 17% y 16% de preferencia respectivamente. La radio, sorpresivamente aparece en el cuarto lugar del ranking con tan solo el 12% de predilección, realidad que muestra a las claras que no siempre un medio publicitario puede llegar a todos los mercados con la misma eficacia.

- **Conclusión general de la aplicación de la encuesta**

La población objeto de estudio alcanza las 18.572 familias. En su mayoría están conformadas por cuatro (37%) y cinco integrantes (31%). En cuanto al aspecto socioeconómico, el 63% poseen un nivel de ingreso mensual entre \$500 USD y \$750 USD, siendo este el rango más representativo.

Por otra parte, la totalidad de la muestra encuestada manifestó estar de acuerdo con la creación de la empresa constructora, sin embargo este valor se reduciría a un 82% si se consideran las familias que efectivamente desean participar en uno de sus proyectos.

El sistema constructivo que prefiere la población analizada es el de hormigón armado (tradicional), no obstante un 13% orienta su elección por el mismo sistema pero con muros portantes. En este contexto, el 37% se decanta por que la vivienda sea de 100 m<sup>2</sup> y el 65% preferiría que esta sea de dos plantas.

Para finalizar, tres de cada cuatro familias encuestadas estarían dispuestas a pagar entre \$20.000 USD y \$25.000 USD por una VIS, y preferirían en un 42% que el proyecto se localice en el sector de la prolongación de la Av. El retorno.

### **3.9 Demanda**

#### **3.9.1 Identificación de la demanda**

La identificación de la demanda dentro de la formulación de proyectos de inversión es trascendental ya que entre otras cosas permite apreciar si este, tiene o no potencial suficiente como para ser ejecutado. Su importancia radica en la generación de información relacionada con la cuantía de producto que el mercado objetivo requiere para satisfacer sus necesidades.

En el caso del proyecto, para el cálculo de la demanda potencial se tomaron en cuenta dos consideraciones:

- a) el tamaño del mercado objetivo del proyecto, es decir, las 18.572 familias que no tienen vivienda propia y subsisten con un ingreso promedio al mes inferior a 3.5 SBU; y
- b) el porcentaje de hogares del mercado objetivo con predisposición real para participar en el proyecto de vivienda, cuyo nivel de ingresos mensual es igual o superior a \$500,00 USD.

Si bien el 82% de la población objetivo quiere participar activamente en el proyecto, no todos pueden hacerlo debido a su limitado nivel de recursos. Es por eso que se ha establecido el parámetro de \$500,00 como ingreso mínimo del comprador; monto que según información entregada por un ejecutivo de crédito de una entidad financiera reconocida en el país, constituye un indicador razonable para un préstamo hipotecario de vivienda social.

**Tabla N° 20**  
**Proporción de la demanda potencial**

DETALLE	FRECUENCIA		PORCENTAJE PARTICIPACIÓN ACTIVA EN LA PROPUESTA	PORCENTAJE PARTICIPACIÓN EFECTIVA EN LA PROPUESTA
	NIVEL DE INGRESOS	PARTICIPACIÓN ACTIVA EN LA PROPUESTA		
\$ 350 - \$ 500	83	74	20%	63%
\$ 500 - \$ 750	238	202	54%	
\$ 750 - \$ 1.000	41	30	8%	
\$ 1.000 - \$ 1.250	14	4	1%	
\$ 1.250 - \$ 1.350	0	0	0%	
Más de \$ 1.350	0	0	0%	
<b>TOTAL</b>	376	310	82%	

Fuente: Estudio de mercado - encuestas  
Elaborado por: El autor

A continuación se detalla el cálculo de la demanda potencial:

**Cuadro N° 6**  
**Cálculo de la demanda potencial**

DESCRIPCIÓN	VALOR
Hogares que no habitan en viviendas propias y tienen un ingreso promedio mensual inferior a 3.5 SBU	18.572
Porcentaje de hogares con predisposición real para participar en el proyecto de vivienda de interés social, cuyo ingreso mensual es igual o superior a \$500,00 USD	63%
<b>DEMANDA POTENCIAL</b>	<b>11.700 viviendas</b>

Fuente: Estudio de mercado - encuestas  
Elaborado por: El autor

Según lo expresado en la tabla anterior, la demanda potencial del proyecto en el cantón Ibarra es de 11.700 unidades habitacionales, cifra que refleja que en la zona de estudio existe la necesidad real de la implementación de este tipo de obras.

### 3.9.2 Proyección de la demanda

La proyección de la demanda para los siguientes cinco años ha sido determinada considerando los cuatro parámetros que se detallan a continuación:

- La proyección de la población del cantón Ibarra (Fuente: INEC, Proyección de la población ecuatoriana, por años calendario, según cantones 2010 – 2020).
- El promedio de personas por hogar del cantón Ibarra (Fuente: INEC, Promedio de personas por hogar según cantón).
- El tamaño del mercado objetivo del proyecto, es decir, el porcentaje de hogares que no habitan en viviendas propias y tienen un ingreso inferior a los 3.5 SBU (Fuente: INEC, Indicadores de vivienda y hogares según cantones; Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los hogares urbanos y rurales 2011- 2012. Resumen Metodológico y Principales Resultados).



d) El porcentaje de hogares con predisposición real para participar en el proyecto de vivienda de interés social, cuyo nivel de ingresos mensual es igual o superior a \$500,00 USD.

**Tabla N° 21**  
***Demanda potencial proyectada 2017 - 2021***

<b>AÑO</b>	<b>PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN POR NÚMERO DE HABITANTES</b>	<b>PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN POR NÚMERO DE HOGARES</b>	<b>MERCADO OBJETIVO TOTAL</b>	<b>DEMANDA POTENCIAL PROYECTADA EN NÚMERO DE VIVIENDAS</b>
<b>2016</b>	<b>207.907</b>	56.040	<b>18.572</b>	<b>11.700</b>
2017	211.235	56.937	18.869	11.888
2018	214.552	57.831	19.166	12.074
2019	217.856	58.721	19.461	12.260
2020	221.149	59.609	19.755	12.446
2021	224.444	60.497	20.049	12.631

Fuente: Estudio de mercado  
Elaborado por: El autor

A partir de los datos de la proyección de la población se procedió a dividir el número total de habitantes para el promedio de integrantes por hogar, dando como resultado el número de hogares proyectados para el cantón Ibarra. Posteriormente, a dicho valor se aplicaron los porcentajes que delimitan el mercado meta, para finalmente pronosticar la demanda considerando la proporción de familias que realmente están dispuestas a participar en el proyecto y podrían postular para la obtención de un crédito de este tipo.

### **3.10 Oferta**

#### **3.10.1 Identificación de la oferta**

A raíz de las reformas establecidas por el MIDUVI en los años 2011 y 2015, las cuales establecieron una reducción en los precios límite de las viviendas para ser consideradas como de interés social, el sector de la construcción en lo que a Imbabura respecta experimentó un declive en su producción, pues ya no encontraron atractivo este nicho de mercado.

Según información proporcionada por el Ing. Milton Cifuentes, Asistente de Vivienda de la Dirección Provincial de Imbabura del MIDUVI, hasta el 2010 el precio límite fijado para una vivienda de interés social era de \$60.000 USD y las familias que adquirirían las casas podían tener un ingreso mensual de hasta 10 SBU para beneficiarse del bono de la vivienda. Con la implementación del Acuerdo Ministerial 201 en el año 2012, el techo del precio de las casas se redujo a \$30.000 USD, razón suficiente que permite entender el comportamiento de la industria en este segmento de mercado.

Es por eso que en los últimos cinco años, la oferta de vivienda social en Ibarra se ha reducido sustancialmente, pasando de 45 proyectos en el año 2010, a tan solo 7 en el periodo comprendido entre los años 2012 – 2016.

La referida fuente informó además que tras la ejecución del Acuerdo Ministerial 027 emitido por el MIDUVI en 2015, el precio límite de una vivienda de interés social quedó establecido en \$40.000 USD y el promedio del ingreso familiar mensual para postular por el bono de la inmobiliario en \$3.5 SBU, valores que en la actualidad se encuentran vigentes.

Al finalizar el 2016, la oferta de vivienda de interés social es de tres proyectos, cuyas características se detallan a continuación.

Nota: Los espacios que contienen un asterisco (\*) en su interior, no pudieron ser llenados por falta de accesibilidad a información oficial.

**Cuadro N° 7**  
**Oferta actual de vivienda de interés social en el cantón Ibarra**

CONCEPTO	PROYECTO		
	HUERTOS FAMILIARES	ARCA II	CASTILLA Y LEÓN
AÑO	2015 - 2016	2016	2016
DIRECCIÓN	Huertos familiares	San Cristóbal de Caranqui	Ibarra
CONSTRUCTOR	Constructora Pacífico Sur	Cooperativa de Ahorro y Crédito Ecuacréditos	Cooperativa de Ahorro y Crédito Ecuacréditos
NRO. DE CASAS	93	24	85
OFERTA DE VIVIENDAS	NRO. 93	24	85
	TIPO 1 planta	1 planta	2 plantas
CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 dormitorios</li> <li>▪ Sala</li> <li>▪ Comedor</li> <li>▪ Cocina</li> <li>▪ 1 baño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 dormitorios</li> <li>▪ Sala</li> <li>▪ Comedor</li> <li>▪ Cocina</li> <li>▪ 1 baño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3 dormitorios</li> <li>▪ Sala</li> <li>▪ Comedor</li> <li>▪ Cocina</li> <li>▪ 1 baño completo y 1 baño social</li> </ul>
SISTEMA CONSTRUCTIVO	Muros portantes de hormigón armado	Hormigón armado con cubierta de losa	Hormigón armado con cubierta de losa
DIMENSIÓN DE LA VIVIENDA (M2)	*	41 m2	82 m2
PRECIO DE LA VIVIENDA (USD)	\$28.000 USD	\$19.500 USD	\$33.000 USD
FORMA DE FINANCIAMIENTO	*	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ \$1.000 USD entrada</li> <li>▪ La diferencia mediante crédito con entidad financiera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ \$1.000 USD entrada</li> <li>▪ La diferencia mediante crédito con entidad financiera</li> </ul>
CALIFICADO POR EL MIDUVI	Sí	No	No

Fuente: Estudio de mercado  
 Elaborado por: El autor

Los tres proyectos generan una oferta actual de vivienda de interés social de 202 casas en el cantón Ibarra.

Sin embargo, adicional a los proyectos de vivienda social existen oferentes de estos bienes cuyo valor monetario no excede los \$40.000 USD, por lo que deben ser considerados para el análisis.

Según versión del Arq. Jorge Benítez, profesional con experiencia en el desarrollo de proyectos en el cantón Ibarra, la oferta de vivienda cuyo precio es inferior a los \$40.000 USD y complementa a los proyectos calificados por el MIDUVI es de 500 a 1.000 viviendas aproximadamente, dentro de las cuales se incluyen las casas prefabricadas de bajo costo.

Según Benítez, si bien existe un mercado atractivo para este producto, la capacidad de pago de los compradores limita la oferta de viviendas de bajo costo. Igualmente, para algunos constructores no resulta tan atractivo este mercado y prefieren crear proyectos de mayor costo ya que en ellos encuentran mayor rentabilidad.

Tomando en cuenta las consideraciones anteriores, la oferta total actual de vivienda de interés social es de 1.202 viviendas.

### **3.10.2 Proyección de la oferta**

La oferta de vivienda social en Ibarra ha sido proyectada teniendo como base su comportamiento durante los últimos cinco años. Para ello, se realizó un estudio de los proyectos de vivienda que han sido ejecutados en ese lapso de tiempo.

Se consideraron para el análisis tanto los proyectos de vivienda calificados, como los no calificados por el MIDUVI, es decir, aquellos que fueron financiados en parte con el bono de la vivienda y aquellos que no gozaron de este beneficio. El análisis se complementa con la cantidad de viviendas que no se encasillan en los parámetros anteriores pero que por su valor deben ser tomadas en cuenta. La decisión en torno a este parámetro se fundamenta en identificar todas las unidades residenciales que se ofertaron en un valor inferior a los \$40.000 USD.

La información recopilada de este estudio se expone a continuación:

Cuadro N° 8

Comportamiento histórico de la oferta de vivienda de interés social en el cantón Ibarra, 2012 – 2016

AÑO	PROYECTO	DIRECCIÓN	CONSTRUCTOR	NRO. DE CASAS	OFERTA DE VIVIENDAS		CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD DE VIVIENDA	SISTEMA CONSTRUCTIVO	DIMENSIÓN DE LA VIVIENDA (M2)	PRECIO DE LA VIVIENDA (USD)	FORMA DE FINANCIAMIENTO
					NRO.	TIPO					
2012	Laureles II (Calificado por el MIDUVI)	Naranjal/10 de Agosto	Constructora PACÍFICO SUR	103	41	1 planta	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 dormitorios</li> <li>▪ Sala</li> <li>▪ Comedor</li> <li>▪ Cocina</li> <li>▪ 1 baño</li> </ul>	Muros portantes de hormigón armado con cubierta de losa	40 m2	\$15.000 USD	*
					62	2 plantas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3 dormitorios</li> <li>▪ Sala</li> <li>▪ Comedor</li> <li>▪ Cocina</li> <li>▪ 1 baño completo y 1 baño social</li> </ul>		76 m2	\$20.000 USD	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ \$2.000 USD de entrada</li> <li>▪ \$4.000 USD Bono de la vivienda</li> <li>▪ La diferencia mediante crédito con institución financiera</li> </ul>
2012	Arca I (No calificado por el MIDUVI)	Santa Lucía del Retorno	Cooperativa de ahorro y crédito Ecuacréditos	40	40	2 plantas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3 dormitorios</li> <li>▪ Sala</li> <li>▪ Comedor</li> <li>▪ Cocina</li> <li>▪ 1 baño completo y 1 baño social</li> </ul>	Hormigón armado con cubierta de losa	82 m2	\$27.000 USD	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ \$6.000 USD de entrada</li> <li>▪ La diferencia mediante crédito con entidad financiera</li> </ul>
2013	San Benito de Palermo (Calificado por el MIDUVI)	Lomas de Azaya	Ing. Patricio Hidrobo Arq. Danilo Carrera	70	70	2 plantas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 dormitorios</li> <li>▪ Sala</li> <li>▪ Comedor</li> <li>▪ Cocina</li> <li>▪ 1 baño</li> </ul>	Hormigón armado con cubierta de fibrocemento	60,60 m2	\$11.000 USD	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ \$6.000 USD Bono de la vivienda</li> <li>▪ Aporte propio</li> <li>▪ \$4.500 USD CODAE (Cooperación de Desarrollo Afroecuatoriano)</li> </ul>
2015	Conjunto residencial Laforet (No calificado por el MIDUVI)	Huertos Familiares	Verzam Inmobiliaria	82	82	1 planta	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 dormitorios</li> <li>▪ Sala</li> <li>▪ Comedor</li> <li>▪ Cocina</li> <li>▪ 1 baño</li> </ul>	Hormigón armado con cubierta de losa	44,55 m2	\$34.900 USD	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crédito con entidad financiera</li> </ul>

2016	Huertos Familiares (Calificado por el MIDUVI)	Huertos Familiares	Constructora PACÍFICO SUR	93	93	1 planta	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 dormitorios</li> <li>▪ Sala</li> <li>▪ Comedor</li> <li>▪ Cocina</li> <li>▪ 1 baño</li> </ul>	Muros portantes de hormigón armado con cubierta de losa	*	\$28.000 USD	*
2016	Arca II (No calificado por el MIDUVI)	San Cristóbal de Caranqui	Cooperativa de ahorro y crédito Ecuacréditos	24	24	1 planta	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 dormitorios</li> <li>▪ Sala</li> <li>▪ Comedor</li> <li>▪ Cocina</li> <li>▪ 1 baño</li> </ul>	Hormigón armado con cubierta de losa	41 m2	\$19.500 USD	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ \$1.000 USD entrada</li> <li>▪ La diferencia mediante crédito con entidad financiera</li> </ul>
2016	Castilla y León (No calificado por el MIDUVI)	Ibarra	Cooperativa de ahorro y crédito Ecuacréditos	85	85	2 plantas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3 dormitorios</li> <li>▪ Sala</li> <li>▪ Comedor</li> <li>▪ Cocina</li> <li>▪ 1 baño completo y 1 baño social</li> </ul>	Hormigón armado con cubierta de losa	82 m2	\$33.000 USD	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ \$1.000 USD entrada</li> <li>▪ La diferencia mediante crédito con entidad financiera</li> </ul>

Fuente: Estudio de mercado  
Elaborado por: El autor

Nota: Los espacios que contienen un asterisco (\*) en su interior, no pudieron ser llenados por falta de accesibilidad a información oficial.

A continuación se presenta un estimado de la oferta histórica de vivienda complementaria a los proyectos de residencia de interés social:

**Tabla N° 22**  
**Oferta histórica complementaria de vivienda social**

<b>AÑO</b>	<b>VIVIENDA COMPLEMENTARIA DE BAJO COSTO (MENOR A \$40.000 USD)</b>
2012	800
2013	1.000
2014	1.300
2015	1.400
2016	1.000
<b>TOTAL</b>	<b>5.500</b>

Fuente: Arq. Jorge Benítez  
Elaborado por: El autor

Como referencia adicional de proyectos de vivienda de interés social desarrollados en el cantón Ibarra, según publicación del 24 de mayo de 2015 de [www.elcomercio.com](http://www.elcomercio.com), se conoce que el MIDUVI entregó en esta localidad 105 casas de este tipo, las cuales fueron construidas en el transcurso del año 2014.

Además, es necesario mencionar que para el cálculo de la proyección de la oferta no fue considerada la expectativa de construcción de vivienda social del GAD de Ibarra ya que su ejecución es incierta, pues depende de la creación de una ordenanza que al momento de la redacción (diciembre de 2016) no tiene fecha específica de debate.

Por ende, la oferta total de vivienda de interés social de los últimos 5 años en el cantón Ibarra asciende a 6.102 unidades habitacionales, cuyo precio de venta no supera en ninguno de los casos los \$40.000 USD.

Con los datos de la tabla anterior, se puede determinar la oferta estimada para los próximos 5 años, utilizando el método causal de regresión lineal – mínimos cuadrados:

- Ecuación de regresión lineal (mínimos cuadrados)

$$y(x) = a + b(x)$$

*Donde:*

*y(x): valor estimado de la variable dependiente en función de un valor específico de la variable independiente x*

*a: intersección de la línea de regresión con el eje y*

*b: pendiente de la línea de regresión*

*x: valor específico de la variable independiente*

- Ecuaciones de la pendiente e intercepto

$$b = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n\sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$a = \bar{y} - b(\bar{x})$$

*Donde: n es el número de observaciones;  $\bar{x}$  y  $\bar{y}$  son los promedios de la variable x, y de la variable y respectivamente.*

**Tabla N° 23**

**Procedimiento de cálculo de la oferta proyectada – método mínimos cuadrados**

<b>AÑO</b>	<b>X</b>	<b>OFERTA (Y)</b>	<b>XY</b>	<b>X2</b>	<b>Y2</b>
2012	-2	943	-1.886	4	889.249
2013	-1	1.070	-1.070	1	1.144.900
2014	0	1.405	0	0	1.974.025
2015	1	1.482	1.482	1	2.196.324
2016	2	1.202	2.404	4	1.444.804
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>6.102</b>	<b>930</b>	<b>10</b>	<b>7.649.302</b>

Fuente: Estudio de mercado  
Elaborado por: El autor

Al reemplazar los valores en las ecuaciones de la pendiente e intercepto se obtiene:

$$b = 93,00; a = 1.220,40$$



Por ende, la ecuación de regresión lineal queda estructurada de la siguiente forma:

$$y = 1.220,40 + 93,00(x)$$

Para proyectar la oferta del 2017 ( $x = 3$ ), se reemplaza el valor de  $x$  en la ecuación anterior, así:

$$y = 1.220,40 + 93,00(3)$$

$$y = 1.499 \text{ viviendas}$$

De la misma forma se procede a determinar la oferta para los siguientes años:

**Tabla N° 24**  
**Oferta proyectada 2017 – 2021**

<b>AÑO</b>	<b>OFERTA PROYECTADA EN NÚMERO DE VIVIENDAS</b>	<b>INCREMENTO ANUAL EN PORCENTAJE (%)</b>	<b>INCREMENTO ANUAL PROMEDIO EN PORCENTAJE (%)</b>
2017	1.499		
2018	1.592	6,20%	
2019	1.685	5,84%	5,70%
2020	1.778	5,52%	
2021	1.871	5,23%	

Fuente: Estudio de mercado  
Elaborado por: El autor

### **3.11 Balance oferta – demanda**

La relación oferta – demanda permite establecer la cantidad de producto que ha sido ofertado en demasía, o en su defecto, la cuantía del bien o servicio que no logra satisfacer los requerimientos de los demandantes.

Para su determinación, se procedió a comparar los valores de la oferta con los de la demanda actuales, obteniendo el resultado siguiente:

**Tabla N° 25**  
**Balance oferta - demanda**

<b>CONCEPTO \ VARIABLE</b>	<b>Oferta</b>	<b>Demanda</b>	<b>Demanda potencial por satisfacer</b>
<b>NRO. DE VIVIENDAS</b>	1.202	11.700	10.498

Fuente: Estudio de mercado  
Elaborado por: El autor

En este sentido, para establecer la demanda potencial por satisfacer en términos monetarios se asignó un precio promedio para cada unidad habitacional de \$25.000 USD, tomando en cuenta las características de la oferta de la competencia y los precios de las viviendas que esta tiene previsto construir en el 2016. El precio asignado corresponde a una casa de una planta, de hormigón armado con acceso a todos los servicios básicos, dos dormitorios, sala, comedor, cocina y un baño completo.

**Tabla N° 26**  
**Demanda potencial por satisfacer en unidades monetarias**

<b>CONCEPTO \ VARIABLE</b>	<b>Oferta</b>	<b>Demanda</b>	<b>Demanda potencial por satisfacer</b>
<b>NRO. DE VIVIENDAS</b>	1.202	11.700	10.498
<b>TOTAL (EN USD)</b>	30.050.000	292.500.000	262.450.000

Fuente: Estudio de mercado  
Elaborado por: El autor

**Tabla N° 27**  
**Proyección de la demanda potencial por satisfacer**

<b>AÑO</b>	<b>OFERTA</b>	<b>DEMANDA</b>	<b>DEMANDA POTENCIAL POR SATISFACER</b>
2017	1.499	11.888	10.389
2018	1.592	12.074	10.482
2019	1.685	12.260	10.575
2020	1.778	12.446	10.668
2021	1.871	12.631	10.760

Fuente: Estudio de mercado  
Elaborado por: El autor

### 3.12 Análisis de precios

Para entender de mejor forma el comportamiento de los precios y su influencia en el mercado de vivienda social en el cantón Ibarra, se ha decidido analizar esta variable desde tres puntos de vista distintos; el primero considerando el precio que el mercado objetivo estaría dispuesto a pagar por una vivienda, el segundo tomando en cuenta los desembolsos de dinero que realizan por concepto de arriendo, y el tercero mediante el estudio de los precios de la competencia.

Trayendo a colación los resultados de la encuesta, se puede apreciar que el 74% del mercado objetivo estaría dispuesto a pagar entre \$20.000 USD y \$25.000 USD, el 20% entre \$25.000 USD y \$30.000 USD y tan solo el 6% pagarían entre \$30.000 y \$40.000 USD.

Analizando la situación desde esta perspectiva, es claro que la población elige la vivienda menos costosa para su bolsillo, motivados principalmente por el nivel de ingresos que perciben, el cual no les garantiza completa seguridad a la hora de tomar la decisión de endeudarse.

Sin embargo, al relacionar esta información con los desembolsos de dinero que el mercado realiza por concepto de arrendamiento se puede observar que el 42% paga más de \$120 USD por este rubro, y de estos el 71% paga más de \$140 USD, lo que permite concluir que una parte considerable del mercado meta está en la posibilidad de destinar ese dinero para la adquisición de su casa propia.

Por otra parte, al considerar los precios de las viviendas de la competencia, es evidente que estos constructores han optado por alinear su oferta con las posibilidades de pago del mercado objetivo, pues en ninguno de los proyectos analizados el valor de una casa supera los \$34.900 USD, siendo este último el precio más alto.

A continuación se presenta un cuadro comparativo de proyectos de vivienda con similares características, considerando el año en el que se ejecutaron y el incremento porcentual de los precios a lo largo del tiempo:

**Cuadro N° 9**

*Variación del precio de las viviendas ofertadas por la competencia*

TIPO DE VIVIENDA	AÑO	PROYECTO	CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA	PRECIO (EN USD)	INCREMENTO EN EL PRECIO EN PORCENTAJE (%)
1 Planta	2012	Laureles II	▪ 2 dormitorios ▪ Sala ▪ Comedor	15.000	87%
	2016	Huertos familiares	▪ Cocina ▪ 1 baño	28.000	
2 Plantas	2012	Laureles II	▪ 3 dormitorios ▪ Sala ▪ Comedor	20.000	65%
	2016	Castilla y León	▪ Cocina ▪ 1 baño completo y 1 baño social	33.000	

Fuente: Estudio de mercado  
Elaborado por: El autor

La tabla anterior permite apreciar que de 2012 a 2016, en viviendas de interés social de una planta el precio se ha incrementado en un 87%, a razón de 17% anual aproximadamente. Por su parte, en casas de dos plantas el precio ha subido en el mismo periodo de tiempo en un 65%, a un 13% anual.

Son varios los factores que influyen en esta dinámica, entre ellos están los precios de los materiales construcción, la localización de los proyectos, el sistema constructivo de la edificación, el nivel de demanda existente, e incluso las políticas públicas en materia de vivienda que emanan del gobierno central.

### **3.13 Estrategias de comercialización**

#### **3.13.1 Producto**

Al ser un proyecto de vivienda de interés social, la estrategia de producto debe tomar en cuenta lo dispuesto en el Reglamento para la operación del sistema de incentivos para la vivienda – SIV, marco normativo vigente en el Ecuador que especifica las características mínimas que deben tener las unidades habitacionales de este tipo de proyectos.

Solo aquellos que cumplen con los requisitos definidos en dicho reglamento, pueden ser calificados por el MIDUVI como proyectos de vivienda de interés social a los cuales puede acceder la población beneficiaria del bono inmobiliario.

En ese sentido, considerando lo que establece el Art. 14 del mencionado reglamento, y los resultados de las encuestas aplicadas al mercado objetivo, las características de la vivienda quedan definidas así:

- a) El sistema constructivo será de hormigón armado con muros portantes

La decisión partió considerando los beneficios que este otorga en cuanto al comportamiento ante la ocurrencia de sismos, el costo por m<sup>2</sup> de construcción y el tiempo de duración de la obra.

Por otra parte, aunque la preferencia del mercado objetivo se orienta por el sistema tradicional, un 13% asegura que el sistema de muros portantes sería el de su predilección. Esta cifra da la pauta de que este modelo constructivo se va insertando de a poco en la conciencia del mercado; sin embargo será necesaria la implementación de eficaces estrategias de ventas para convencer al resto de la población.

b) Las viviendas serán de una planta

La decisión trata de beneficiar tanto al constructor como a los usuarios, es por eso que se plantea construir viviendas de un piso pero con proyección a dos. De esta forma la población que adquiera estas viviendas podrá a futuro, según su deseo y capacidad económica construir la segunda planta.

c) El área de construcción de las viviendas se establecerá entre 45 m<sup>2</sup> a 50 m<sup>2</sup>

Para llegar a esta determinación se analizaron algunas variables como el tipo de edificación (una o dos plantas), la distribución espacial de la casa, el costo por metro cuadrado de construcción de una vivienda social tipo, y la preferencia del mercado objetivo en relación a esta característica.

Si bien la población objeto de estudio se orienta por viviendas de 100 m<sup>2</sup> a 110 m<sup>2</sup>, su precio puede convertirse en una limitante para su adquisición. Por ello, se ha establecido el área de construcción entre 45 m<sup>2</sup> a 50 m<sup>2</sup>, tomando como referencia las dimensiones de las casas que se ofertan actualmente en el mercado, en el marco de este tipo de proyectos.

Adicionalmente, si el usuario de la vivienda decide luego construir la segunda planta, la edificación pasaría a tener entre 90 m<sup>2</sup> a 100 m<sup>2</sup> de construcción, y cumpliría plenamente con sus gustos y preferencias.

d) Las viviendas serán entregadas con acabados

En este contexto las casas tendrán:

- Pintura interior y exterior
- Recubrimientos de piso

- Cuarto de baño con todas las piezas sanitarias
- Instaladas todas las puertas interiores y exteriores

A continuación se muestra un resumen de las características de las viviendas del proyecto:

**Cuadro N° 10**  
**Características de las viviendas**

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
Sistema constructivo	Hormigón armado con muros portantes
Tipo de vivienda	1 planta (Progresiva)
Área de construcción	45 m2 - 50 m2
Dormitorios	2
Sala	1
Comedor	1
Cocina	1
Baño	1
Acabados	Pintura interior y exterior
	Recubrimientos de piso
	Cuarto de baño con todas las piezas sanitarias
	Instalación de todas las puerta interiores y exteriores

Fuente: Reglamento para la operación del sistema de incentivos para la vivienda – SIV; Estudio de mercado  
Elaborado por: El autor

Por último cabe señalar que cumpliendo con su definición, las viviendas de interés social contarán con acceso a todos los servicios básicos, y se ubicarán en un sector estratégico con un alto potencial de crecimiento, promoviendo una mejor calidad de vida para los usuarios y garantizando la sostenibilidad de su inversión.

En ese contexto, si se toman como referencia los resultados de las encuestas, la decisión de localización se perfila por el sector de la prolongación de la Av. El retorno; sin embargo se debe considerar también variables como el costo del suelo, y el potencial de crecimiento de la zona, aspectos que serán analizados en el marco del estudio técnico.

### **3.13.2 Precio**

Para el proyecto en cuestión se utilizará la estrategia de precios fundamentada en costos, la cual consiste en “la fijación de precios con base en los costos de producir, distribuir y vender el producto más una tasa razonable de utilidad por su esfuerzo y riesgo” (Kotler & Armstrong, 2013, pág. 260).

Considerando que el techo máximo del precio de una vivienda de interés social del tipo que se propone es de \$ 35.000 USD (valor impuesto mediante Acuerdo Ministerial 027, emitido en el mes de agosto del 2015 por el MIDUVI), es necesario hacer hincapié en la importancia de optimizar cada dólar de la inversión con el objetivo de minimizar los costos y aumentar el margen de rentabilidad del proyecto, sin que eso implique sacrificar la calidad de las viviendas.

Debido a la naturaleza de la estrategia de precios basa en costos, el valor que deberá pagar la población que adquiera las viviendas será determinado posterior a la realización del análisis de costos a desarrollarse en el Capítulo IV, denominado Estudio Técnico.

### **3.13.3 Plaza**

La estrategia de plaza tiene que ver con el conjunto de actividades que desarrolla la empresa para poner a disposición del consumidor el producto ofertado.

Actualmente existen algunas alternativas que las constructoras eligen para cumplir con este objetivo, como por ejemplo la firma de acuerdos con promotores inmobiliarios especializados o con las instituciones financieras, en especial con mutualistas.

En el caso específico del proyecto, la comercialización de las casas se realizará de forma directa con el cliente, evitando incurrir en mayores gastos por la contratación de intermediarios. Para el efecto, se rentará una oficina ubicada en una zona con alta afluencia de público en la



ciudad de Ibarra, logando adicionalmente, satisfacer los requerimientos de información de las personas interesadas en adquirir las viviendas, en un ambiente cómodo y confortable.

### 3.13.4 Publicidad

Al preguntarle al mercado objetivo por cual medio prefiere recibir información acerca de los proyectos de vivienda, este se pronunció mayoritariamente por la opción del teléfono, seguida de las redes sociales y la televisión.

Al hacer un análisis referente a la posibilidad de satisfacer el deseo del mercado objetivo, se llegó a la conclusión de que para la empresa resultaría infructuoso publicitar las viviendas por esos medios, ya que el costo que conllevan es elevado y no se alinea con la política de austeridad fijada para el proyecto.

En consecuencia, la estrategia de publicidad utilizará los siguientes instrumentos para dar a conocer las características de las viviendas:

**Cuadro N° 11**  
**Instrumentos publicitarios del proyecto**

MEDIO PUBLICITARIO	DESCRIPCIÓN
Cuñas radiales	<p>Se contratará la difusión de un paquete promocional radial en un programa de renombre en el cantón Ibarra.</p> <p>La publicidad sonará de lunes a viernes en el horario de salida al aire de dicho programa, durante tres meses distribuidos de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Primer mes: 30 días antes del inicio de la construcción del proyecto</li> <li>▪ Segundo mes: 30 días después de iniciada la construcción del proyecto</li> <li>▪ Tercer mes: 90 días después de iniciada la construcción del proyecto</li> </ul> <p>Las cuñas radiales resaltarán la naturaleza del proyecto como una propuesta de vivienda de interés social y divulgarán sus características y beneficios.</p>
Letreros o carteles	<p>Se ubicarán en las afueras del terreno donde se desarrollaría el proyecto y en la oficina rentada por la entidad para la entrega de información referente a las viviendas.</p> <p>Contendrán la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nombre de la empresa constructora</li> <li>▪ Render de las viviendas</li> <li>▪ Distribución espacial de las casas</li> <li>▪ Área de construcción</li> <li>▪ Forma de financiamiento</li> <li>▪ Definición de proyecto de vivienda de interés social</li> <li>▪ Teléfono de contacto</li> </ul>

---

Tarjetas de presentación	Serán entregadas en la oficina de información de la empresa Contendrán la siguiente información:	
	▪ Nombre de la empresa	
	▪ Logotipo de la empresa	
	▪ Nombre y apellido del ejecutivo de ventas de la empresa	
	▪ Dirección de la oficina de información de la empresa	
	▪ Teléfono de contacto	

---

Fuente: Estudio de mercado  
Elaborado por: El autor

Con los instrumentos descritos anteriormente se pretende dar a conocer a la población, en primer lugar, la existencia de un proyecto de vivienda social en el cantón Ibarra, y en segundo lugar, las características del mismo; con el propósito de difundir dicha información en el mercado meta e incrementar las posibilidades de comercialización de las casas.

### 3.14 Conclusiones del estudio de mercado

- El mercado objetivo está conformado por 18.572 familias, de las cuales el 100% está de acuerdo con la creación de la empresa constructora de viviendas de interés social en el cantón Ibarra.
- De las 18.572 familias, el 63% tiene la predisposición y la capacidad para participar en uno de sus proyectos; en consecuencia, la demanda potencial es de 11.700 viviendas.
- El 63% de los hogares objeto de estudio afirman tener un ingreso promedio mensual entre \$500 USD y \$750 USD; el 22% entre \$350 USD a \$500 USD y el 11% entre \$750 USD a \$1.000 USD.
- El 37% de las familias encuestadas están compuestas por cuatro miembros y el 32% tiene cinco integrantes por hogar.
- De la totalidad del mercado meta, tan solo el 19% tiene conocimiento de lo que es un proyecto de vivienda de interés social.

- El 78% de la población elige al hormigón armado tradicional como sistema preferido para la construcción de las viviendas del proyecto. Le sigue en el ranking de preferencia el sistema de muros portantes de hormigón armado con el 13% de aceptación.
- El 65% de las familias se manifiesta por la opción de que las viviendas del proyecto sean de dos pisos; por su parte, el 35% restante prefiere que estas se construyan en una sola planta.
- El 73% del mercado objetivo prefiere una vivienda con dimensiones que oscilen entre 100 m<sup>2</sup> y 110 m<sup>2</sup>. Por su parte, el 27% de las familias opta por una casa con un área de construcción comprendida entre los 80 m<sup>2</sup> y 90 m<sup>2</sup>.
- De la totalidad de hogares encuestados, el 95% arrienda. De estos, el 37% gastan por concepto de arrendamiento de un bien inmueble destinado para vivienda entre \$80 USD a \$100 USD. Le siguen con el 20% quienes pagan entre \$100 USD y \$120 USD, y el 26% que desembolsan mensualmente entre \$120 USD y \$160 USD para cubrir este rubro.
- El 75% de la población encuestada estaría dispuesta a cancelar \$25.000 USD por una vivienda de interés social. Por su parte, dos de cada diez familias manifiestan su voluntad de pagar entre \$25.000 USD y \$30.000 USD y tan solo el 6% del total, pagaría entre \$30.000 USD y \$40.000 USD.
- El 72% de las familias que conforman el mercado objetivo del proyecto eligen como financiamiento de su preferencia el otorgado por los bancos, cooperativas o mutualistas, dejando el 28% restante a la opción de hacerlo por medio del BIESS.
- En cuanto a la localización del proyecto, el 42% de los hogares elige al sector de la prolongación de la Av. El retorno como su predilecto. El 37% y 21% optan por el sector de los Huertos Familiares y Chorlaví respectivamente.

- El 43% del mercado meta preferiría recibir información acerca de los proyectos de vivienda de interés social por teléfono, a través de llamadas o mensajes de texto. Como segunda y tercera opción se sitúan las redes sociales y el medio televisivo con el 17% y 16% de preferencia respectivamente.
- La oferta actual de vivienda de interés social en el cantón Ibarra es de 202 unidades habitacionales con precios que oscilan entre \$19.500 USD y \$33.000 USD.
- La oferta complementaria de viviendas de interés social es de aproximadamente 1.000 unidades residenciales, dentro de las cuales se incluye el mercado de las casas prefabricadas.
- La distribución espacial de una vivienda de interés social ofertada por la competencia se caracteriza por tener las siguientes dependencias:
  - a) Para viviendas de una planta: 2 dormitorios, sala, comedor, cocina y un baño.
  - b) Para viviendas de dos plantas: 3 dormitorios, sala, comedor, cocina, un baño completo y un baño social.
- El sistema de muros portantes de hormigón armado se consolida como una alternativa válida en el desarrollo de proyectos de vivienda de interés social. Según expertos del sector de la construcción, la reducción de los tiempos de ejecución de la obra y su comportamiento antisísmico constituyen sus principales ventajas.
- Luego de analizado el comportamiento histórico de oferta de vivienda de interés social en los últimos cinco años, se estima que esta crecerá para el mismo lapso de tiempo alrededor de 5.7% anual en promedio.
- La demanda por satisfacer de vivienda de interés social en la zona de estudio es de 10.498 casas.

- Tomando como referencia el periodo comprendido entre 2012 y 2016, los precios de las viviendas de interés social de una planta han crecido en promedio a razón del 17% anual, mientras que las de dos plantas lo han hecho al 13% anual.

## **CAPÍTULO IV**

### **ESTUDIO TÉCNICO**

#### **4.1 Introducción**

Uno de los procedimientos más importantes, sino el principal, dentro de la formulación de un proyecto de inversión tiene que ver con la realización del estudio técnico. El estudio de ingeniería, como también se lo denomina, tiene por objeto analizar todo lo concerniente al proceso productivo y en función de aquello definir la capacidad de producción que permita a la empresa satisfacer la demanda planificada, así como también alcanzar sus propios requerimientos de rentabilidad.

El estudio técnico responde a las preguntas de cómo, cuándo, cuánto, dónde y con qué producir. En él se describe de manera detallada el proceso de producción, el tiempo que conlleva su ejecución, la ubicación de la planta, la cuantía de producto a ofertar, así como también la cantidad de recurso humano, material y financiero necesaria para la puesta en marcha del proyecto.

Para su diseño se recurrió a la colaboración de personas con una vasta experiencia en la realización de proyectos de vivienda; entre ellos profesionales de la arquitectura cuyo aporte consistió en solventar todo lo que respecta a la planimetría de la obra.

Adicionalmente se requirió la búsqueda de información en fuentes secundarias con el propósito de recopilar datos referentes a las modalidades de financiamiento, remuneraciones de la mano de obra y precios unitarios de los materiales de construcción.

## **4.2 Objetivos del estudio técnico**

### **4.2.1 Objetivo general**

Elaborar un estudio técnico por medio del análisis del proceso de producción del bien a ofertar, así como también mediante la colaboración de profesionales expertos, con el fin de identificar los requerimientos en cuanto a localización, infraestructura, equipamiento, mano de obra y demás recursos necesarios para la óptima implementación del proyecto.

### **4.2.2 Objetivos específicos**

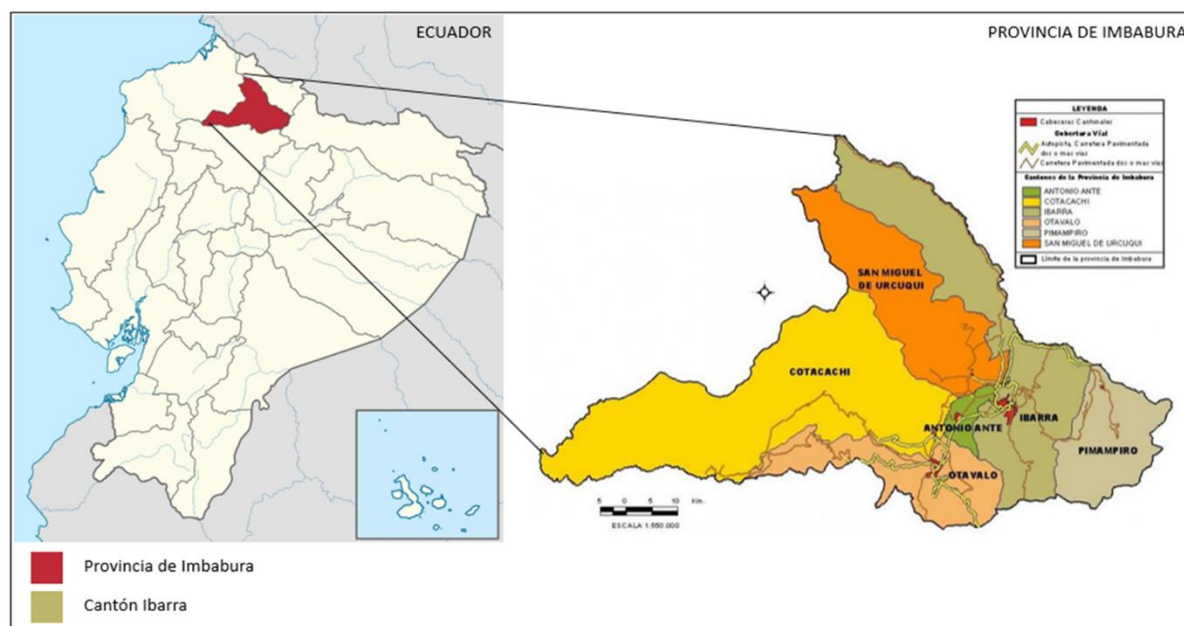
- a) Definir la macro y microlocalización del conjunto residencial
- b) Establecer el tamaño del proyecto
- c) Analizar las alternativas de financiamiento existentes y seleccionar la que mejor convenga a la empresa
- d) Elaborar el diseño arquitectónico de las viviendas
- e) Describir en detalle el proceso constructivo
- f) Definir los requerimientos de mano de obra, materiales, maquinaria y equipo necesarios para la construcción del proyecto
- g) Establecer el monto total de la inversión

## **4.3 Localización del proyecto**

### **4.3.1 Macrolocalización**

La macrolocalización implica definir la ubicación geográfica de la macrozona en donde se implementará el proyecto. Bajo este contexto, el plan habitacional se desarrollará en territorio ecuatoriano, región sierra, provincia de Imbabura.

**Figura N° 17**  
**Identificación de la macrozona del proyecto**



Fuente: [www.imbabura.files.wordpress.com](http://www.imbabura.files.wordpress.com) y [www.mapasecuador.net](http://www.mapasecuador.net)  
 Elaborado por: El autor

### 4.3.2 Microlocalización

Para establecer la microlocalización del proyecto se recurrió a la aplicación del método cualitativo por puntos, el cual permite seleccionar entre varias alternativas, a la que mejor se ajusta a los requerimientos del evaluador denominados factores determinantes de ubicación.

Este método requiere la aplicación de los siguientes pasos:

- Definir los factores más influyentes de ubicación
- Asignar un peso ponderado a cada factor según el grado de importancia que cada uno tenga
- Comparar las distintas opciones de localización y puntuarlas en una escala de calificación, según el criterio y/o experiencia del evaluador
- Sumar los puntajes ponderados de cada opción



La opción que acumule el puntaje más alto será la alternativa de localización elegida para el proyecto.

En consecuencia, se han definido siete factores a ser considerados en el proceso de selección del lugar que albergaría la construcción del proyecto; estos son:

a) Accesibilidad a servicios básicos

Nivel de cobertura de agua potable, alcantarillado, energía eléctrica existente en el sector.

b) Infraestructura vial

Existencia de vías de acceso; calidad del sistema vial; presencia de transporte público en la zona.

c) Precio de la tierra

Costo del metro cuadrado del terreno.

d) Tendencias de desarrollo y revalorización

Perspectivas de incremento en el valor de las propiedades del sector objeto de evaluación.

e) Disponibilidad de materias primas e insumos

Cercanía a proveedores de materiales de construcción; accesibilidad a maquinaria y equipo.

f) Topografía y suelos

Relieve de la superficie del terreno; calidad del suelo del sector sujeto a evaluación.

## g) Preferencia del mercado meta

Nivel de aceptación del mercado objetivo respecto de cada alternativa de ubicación del proyecto.

La escala de puntuación definida para cada factor oscila entre 1 y 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el más alto. La información anteriormente expuesta se resume a continuación:

**Tabla N° 28**  
**Matriz de selección de la microlocalización del proyecto**

N°.	FACTOR	PESO	HUERTOS FAMILIARES		PROLONGACIÓN AV. EL RETORNO		CHORLAVÍ	
			PUNTAJE	PONDERACIÓN	PUNTAJE	PONDERACIÓN	PUNTAJE	PONDERACIÓN
1	Accesibilidad a servicios básicos	25%	5,00	1,25	5,00	1,25	1,00	0,25
2	Infraestructura vial	20%	4,00	0,80	4,00	0,80	2,00	0,40
3	Precio de la tierra	20%	2,00	0,40	3,00	0,60	4,00	0,80
4	Tendencias de desarrollo y revalorización	15%	4,00	0,60	4,00	0,60	4,00	0,60
5	Disponibilidad de materias primas e insumos	10%	2,00	0,20	3,00	0,30	2,00	0,20
6	Topografía y suelos	5%	3,00	0,15	4,00	0,20	3,00	0,15
7	Preferencia del mercado meta	5%	4,00	0,20	5,00	0,25	3,00	0,15
<b>TOTAL</b>		100%	24,00	3,60	28,00	4,00	19,00	2,55

Fuente: Estudio técnico  
Elaborado por: El autor

Como resultado de la evaluación, el sector de la prolongación de la Av. El Retorno se configura como el lugar oficial en el que se desarrollaría el proyecto de vivienda, pues ofrece las mejores características en relación a los factores de ubicación alcanzando un puntaje de 4,00/5.



## 4.4 Tamaño del proyecto

### 4.4.1 Disponibilidad de materiales de construcción, maquinaria y equipo

La ejecución de un proyecto de vivienda demanda de una gran cantidad de recursos, siendo el precio de los materiales de construcción, uno de los rubros más representativos dentro de la estructura de costos.

Sin una adecuada provisión de materiales de construcción el cronograma de ejecución del proyecto puede evidenciar holguras y por ende derivar en un incremento en el costo de producción. Por ello, es indispensable contar con proveedores que oferten suministros de materiales en la calidad y cantidad necesarias para la adecuada puesta en marcha de la obra.

A continuación se detalla un listado con los principales proveedores de materiales de construcción existentes en la zona de influencia:

*Cuadro N° 12*

***Principales proveedores de materiales de construcción en Ibarra***

<b>PROVEEDOR</b>	<b>DIRECCIÓN</b>
Distribuidora JV	Bartolomé García 4-15 y Av. Teodoro Gómez
Ditecnica Cia. Ltda.	Av. Cristóbal de Troya 10-127 y Jorge Dávila Meza
Dipac Manta S. A.	Av. Cristóbal de Troya y Mejía
Cerelectric	Galo Plaza Lasso 5-17 Y Víctor Gómez Jurado
Ferro eléctrico S. A.	Obispo Mosquera 6-112 y Bartolomé García
Demaco Cia. Ltda.	Av. Los Galeanos y Manuela Sáenz
Prohierros	Sucre 12-63 Y Obispo Mosquera.
Kywi C. C.	Av. Mariano Acosta 21-47 y Victoria Castello
Metálicas Revelo	Av. Teodoro Gómez 312 y Salinas
Ferrindustrial	Luis Vargas Torres 1-37 Y Nicolás Vacas
Ferritechos	Juan José Flores 11-83 y Av. Jaime Rivadeneira
Expocolor	Av. Cristóbal de la Troya 867 y Pasquel Monje
Arquitechos	Av. Jaime Rivadeneira 522 y Pedro Moncayo
Transvol S. A.	Av. Fray Vacas Galindo 3-82 y Pedro Moncayo

Fuente: Estudio técnico  
Elaborado por: El autor

#### 4.4.2 Disponibilidad de financiamiento

Indudablemente el financiamiento representa un factor determinante dentro de la planificación de un proyecto, pues de su consecución depende el poder implementar o no la idea de negocio.

Bajo esa perspectiva, el recurso económico para el desarrollo del proyecto de vivienda de interés social en cuestión será provisto por cuatro fuentes distintas: la primera consiste en el aporte del 10% del valor de la vivienda, a ser entregado por cada uno de los compradores al momento de su reserva; la segunda fuente de recursos la constituye el valor a recaudar por el concepto de los bonos inmobiliarios que entregaría el MIDUVI a los beneficiarios del proyecto.

La tercera fuente sería el aporte de los socios de la compañía y la cuarta, el apalancamiento a través de una institución financiera.

Para la selección de esta última, es necesario realizar un análisis previo que permita al evaluador hacer la elección que mejor convenga al proyecto; es por eso que, luego de una investigación exhaustiva se han identificado tres entidades financieras cuyas condiciones para el otorgamiento de créditos se exponen a continuación:

**Cuadro N° 13**  
**Análisis comparativo de productos crediticios**

INSTITUCIÓN FINANCIERA	PRODUCTO	CONDICIONES PARA EL FINANCIAMIENTO
1. BDE (Banco de Desarrollo del Ecuador)	Programa de Vivienda Prohábitat	▪ Financiamiento de hasta el 80% del total del proyecto.
		▪ El proyecto deberá ser previamente calificado por el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI).
		▪ El 50% del total de viviendas financiadas deberán acreditar un valor de mercado de hasta \$40.000,00 por unidad, y el 50% restante podrá ubicarse en un valor desde \$40.001,00 a \$70.000,00.
		▪ El crédito tendrá una tasa preferencial del 6,5%.
		▪ Plazo de hasta 60 meses dentro de los cuales se podrá conceder un periodo de gracia de hasta 36 meses.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El crédito podrá financiar estudios, terreno, costos directos, fiscalización, fideicomiso, costos indirectos, componente social, imprevistos y escalamiento, otros. Sin embargo, se exigen garantías por el 120% de los desembolsos.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los proyectos deberán estar ubicados en zonas urbanas, a nivel nacional, fuera de zonas de riesgo o protegidas; y contar con servicios básicos (o factibilidades).</li> </ul>
2. BanEcuador	Crédito a pequeñas y medianas empresas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Montos desde \$5.000 a \$500.000.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Frecuencia de pago personalizado de acuerdo al flujo de caja y al ciclo productivo: mensual, bimensual, trimestral, semestral o al vencimiento.</li> <li>▪ La tasa de interés se determina de acuerdo a la política de fijación de tasas de interés del Banco.</li> <li>▪ Se aceptan diversos tipos de garantías.</li> <li>▪ Se requiere la presentación de un estudio de factibilidad del proyecto con flujo de caja proyectado (para créditos de más de \$100.000).</li> </ul>
3. CFN (Corporación Financiera Nacional)	CFN Construye	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Financiamiento de proyectos de vivienda de interés social y prioritario.</li> <li>▪ El valor de las viviendas no podrá exceder los \$77.000,00.</li> <li>▪ Los proyectos deberán estar ubicados en zonas urbanas, urbano marginales y de conurbación permitida.</li> <li>▪ Créditos de hasta USD 50 millones por grupo económico, o hasta USD 25 millones por empresa.</li> <li>▪ Se financiarán proyectos habitacionales integrales o por etapa, hasta el 80% del plan de inversión en función del análisis interno. El terreno deberá ser aporte del cliente.</li> <li>▪ La tasa de interés es 6.5% anual, reajutable.</li> <li>▪ En caso de proyectos integrales, en función al análisis que realice la CFN, se podrá otorgar línea de crédito con desembolsos parciales.</li> </ul>

Fuente: [www.bde.fin.ec](http://www.bde.fin.ec); [www.banecuador.fin.ec](http://www.banecuador.fin.ec); [www.cfn.fin.ec](http://www.cfn.fin.ec)  
Elaborado por: El autor

Considerando que el proyecto en cuestión demanda de una ingente cantidad de recursos económicos para su implementación, vale la pena resaltar que los tres productos crediticios son capaces de satisfacer este requerimiento, ya que en el peor de los casos se contempla un desembolso por concepto de préstamo de \$500.000 USD, cantidad suficiente para ejecutar la obra.

Por su parte, como resultado del análisis comparativo se puede apreciar que las tres alternativas de financiamiento exigen prácticamente las mismas condiciones y presentan similares beneficios en el otorgamiento del crédito; de hecho, las tres podrían transformarse en una opción válida para financiar el proyecto.

No obstante, se ha escogido la opción propuesta por el BDE (Banco de Desarrollo del Ecuador) ya que se alinea directamente con la promoción de proyectos de vivienda de interés social y porque ofrece una ventaja respecto de las alternativas restantes, pues para que la constructora se convierta en sujeto de crédito requiere que el proyecto sea precalificado por el MIDUVI, lo cual aumenta las posibilidades del beneficiario final de acceder al bono inmobiliario entregado por este organismo para la adquisición de su vivienda.

#### **4.4.3 Capacidad instalada**

Generalmente los proyectos de vivienda ven limitada su capacidad de producción a la cantidad de recursos económicos con los que cuenta o podría disponer mediante financiamiento el proponente, siendo prácticamente imposible determinar este factor en función de la demanda insatisfecha debido a su gran volumen.

Por otra parte, según el análisis de la oferta de vivienda social en el cantón Ibarra, los proyectos de este tipo generan como mínimo 20 unidades habitacionales; este indicador tiene su explicación y se fundamenta básicamente en el análisis del punto de equilibrio.

Según profesionales inmersos en la industria de la construcción y específicamente en vivienda social, ejecutar proyectos relativamente pequeños es insostenible debido a que los precios que se manejan en este segmento de mercado no alcanzarían a cubrir los costos, y en caso de hacerlo prácticamente no quedaría rentabilidad para el inversionista.

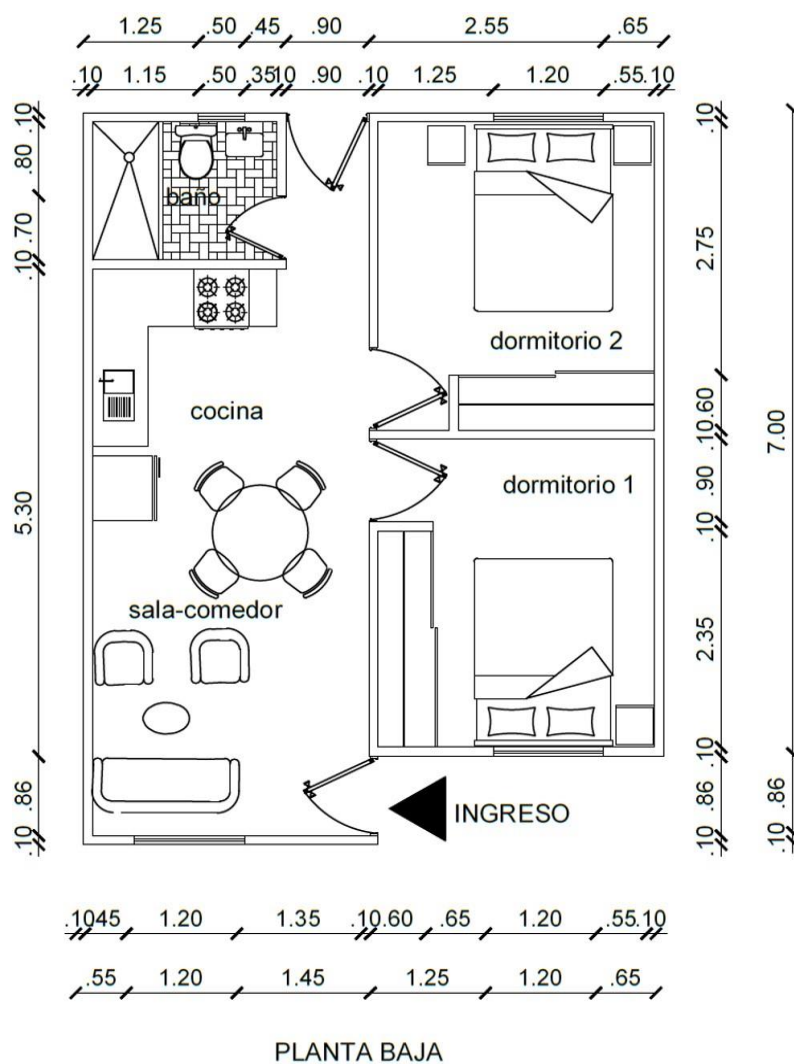
Este proyecto no sería la excepción; es por eso que se ha decidido construir un total de 27 unidades habitacionales, considerando la cantidad de recursos que la empresa tendría disponibles para el efecto, siendo el recurso financiero propio, capital monetario financiado y el lote de terreno antes mencionado, determinantes a la hora de tomar la decisión.

## 4.5 Ingeniería del proyecto

Luego de haber determinado la capacidad de producción, es necesario definir las características arquitectónicas que tendría la urbanización. Para ello, se propone a continuación el diseño de la unidad de vivienda a ofertar y la implantación general del proyecto.

**Figura N° 19**

**Plano arquitectónico – distribución espacial de la vivienda**



Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Evelyn Reyes – Estudiante de 4º año de Arquitectura



**Figura N° 20**  
**Plano arquitectónico - implantación del proyecto**



Fuente: Estudio técnico  
 Elaborado por: Evelyn Reyes – Estudiante de 4º año de Arquitectura

## 4.6 Diseño del proceso productivo

### a) Cimentación

Esta etapa inicia con la adecuación del terreno; luego se procede con la excavación para la zapata y vigas de amarre que constituyen en esencia la base que soporta la estructura de la edificación.

Una vez fundida la zapata y las vigas de amarre, se realiza el montaje de las planchas de malla electrosoldada, las instalaciones eléctricas e hidrosanitarias y el acero de arranque, elementos que luego del vaciado de hormigón quedarán contenidos en la denominada losa de cimentación o contrapiso.

Este último debe quedar correctamente nivelado, sin excesos de hormigón en ninguna de sus áreas con el propósito de facilitar posteriormente el proceso de encofrado.

### b) Montaje de mallas de muro

Posterior a la losa de cimentación se procede con el montaje de las mallas electrosoldadas para muros (conocidos como paredes en el sistema constructivo tradicional) sujetándolas al acero de arranque provisto en la fase anterior. Al mismo tiempo se debe complementar la instalación de las tuberías de las redes eléctricas, hidrosanitarias y de telecomunicaciones procurando que estén bien sujetas a las mallas de refuerzo de tal forma que no se muevan al instante de la fundición.

### c) Encofrado de muros y losa

Una vez revisadas que todas las instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y demás estén en su lugar conforme a lo planificado se realiza el encofrado de muros. El encofrado a utilizarse en el proyecto será metálico, específicamente de formaleas de aluminio cuya principal ventaja

es la posterior supresión del proceso de enlucido, debido principalmente a la calidad de acabado que brinda reflejada en paredes lisas y uniformes.

Este proceso comienza con el trazado de posicionamiento de los muros verificando en todo momento que su ubicación y espesor se alineen perfectamente con lo planificado. Luego se procede con la aplicación de desmoldante en la cara interior de las formaletas, para evitar que el hormigón se adhiera al encofrado.

A continuación se colocan los denominados separadores, que no son más que instrumentos que coadyuvan a mantener el espesor de los muros en la etapa de fundición. Finalmente se realiza el montaje de las formaletas y encofrado en general.

Posterior al montaje del encofrado de muros se ejecuta su similar para la losa. Básicamente tiene las mismas consideraciones que el proceso para muros, exceptuando el trazado de posicionamiento.

#### d) Montaje de mallas en losa

Una vez finalizado el encofrado de losa se extienden por toda su área las mallas electrosoldadas, al mismo tiempo que se adecuan la tuberías de las redes eléctricas, hidrosanitarias y de telecomunicaciones.

#### e) Revisión previa al vaciado

Antes de realizar la fundición de muros y losa, es necesario revisar que los sistemas de encofrados, tuberías y mallas de acero estén correctamente instalados conforme lo dispuesto en planos por el profesional respectivo. Además es necesaria la verificación de la correcta nivelación de la losa con el objetivo de evitar problemas estructurales subsecuentes.

#### f) Vaciado del hormigón

También denominada etapa de fundición, consiste en verter el hormigón al interior del encofrado de muros y losa de manera uniforme. Los equipos más empleados para el efecto son la grúa, la bomba estacionaria y la autobomba.

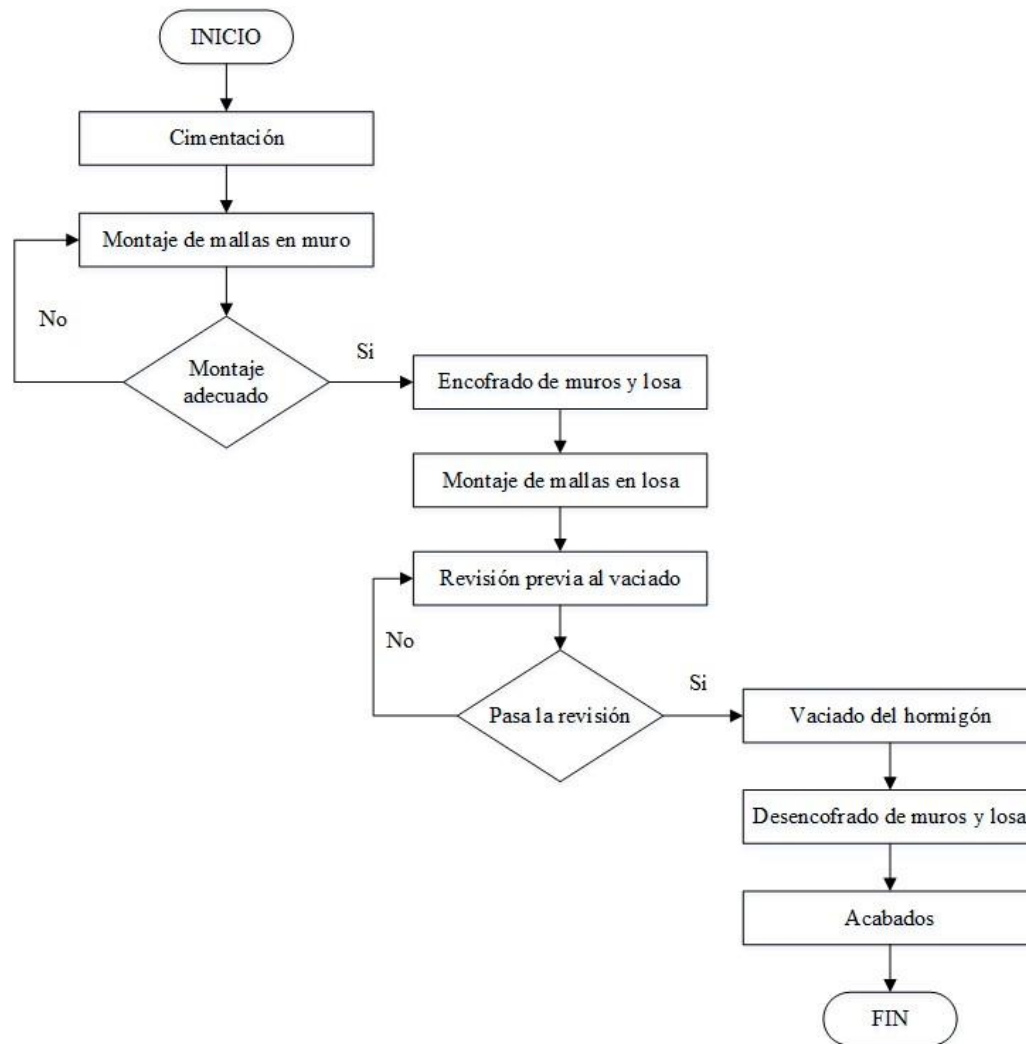
A lo largo de este proceso es importante disponer de un vibrador con la finalidad de utilizarlo tanto en muros como en losa para generar una adecuada compactación del hormigón y evitar la acumulación excesiva de aire en él. Este vibraje debe complementarse con la aplicación de golpes de martillo en determinadas áreas de las formaletas.

#### g) Desencofrado de muros y losa

Un día posterior a la fundición se realiza el desencofrado. En esta etapa los obreros proceden con el desmontaje de las formaletas que acto seguido serán empleadas en la siguiente unidad habitacional. Habitualmente se empieza con el desencofrado de muros para finalizar con el de la losa.

#### h) Acabados

La realización de los acabados constituye la etapa final del proceso constructivo. En ella se ejecutan todas las acciones necesarias para dar el toque final a la vivienda; el estuco, la colocación de recubrimientos de piso, la aplicación de pintura en paredes, y la colocación de puertas y ventanas constituyen tareas inherentes a este proceso.

**Figura N° 21****Etapas del proceso constructivo de una vivienda bajo el sistema de muros portantes de hormigón armado**

Fuente: Estudio técnico  
Elaborado por: El autor

#### 4.7 Cronograma estimado de ejecución del proyecto

Con la finalidad de identificar el periodo de tiempo estimado que demorará la implementación del proyecto, se proponen a continuación dos cronogramas de ejecución de la obra; el primero con el detalle del tiempo de construcción estimado por unidad de vivienda, y el segundo con una propuesta general que contiene la especificación de los plazos por tipo de actividad agrupados desde la adquisición del terreno hasta el proceso de entrega de las casas.

Cuadro N° 14

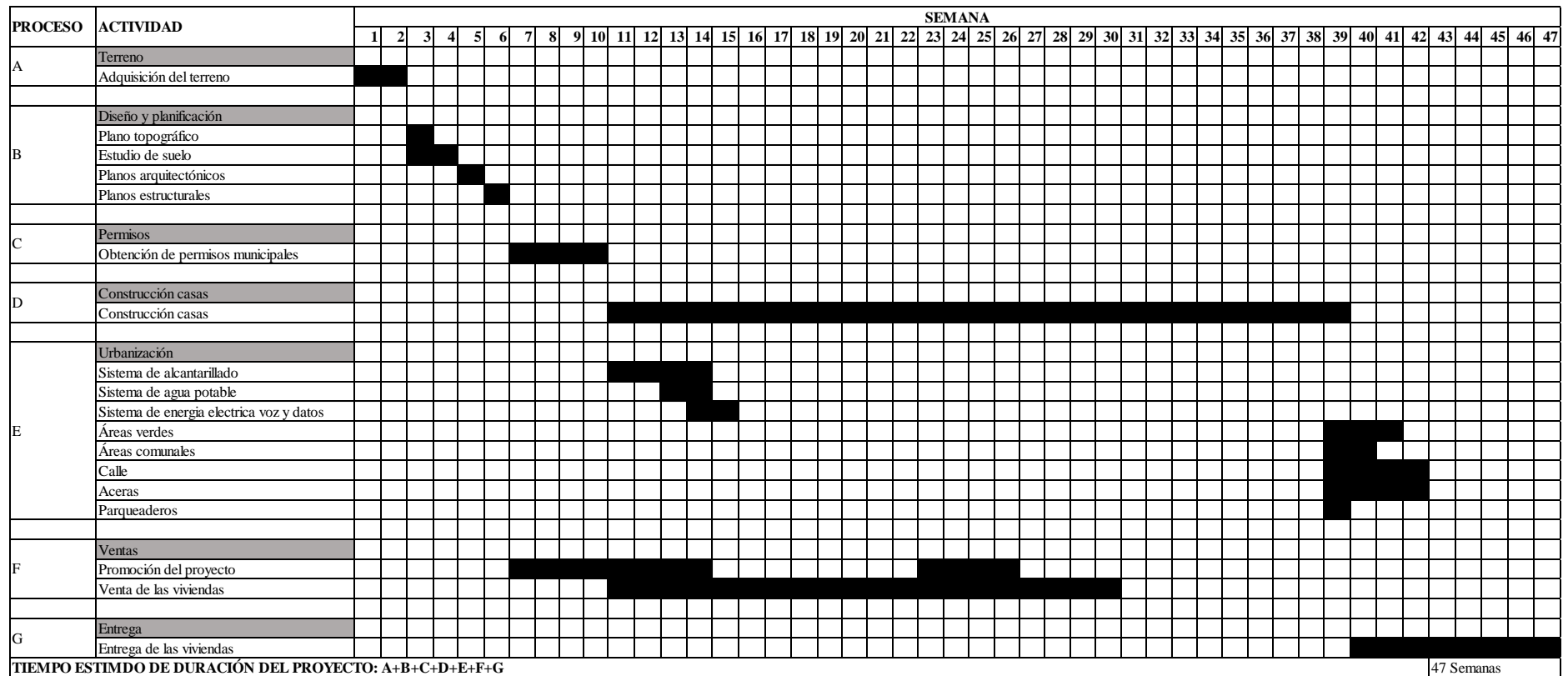
Tiempo estimado de construcción de una vivienda

PROCESO	ACTIVIDAD	SEMANA						
		1	2	3	4	5	6	7
A	Cimentación							
	Excavación							
	Fundida la zapata							
	Cadenas de amarre							
	Acero de arranque							
	Instalaciones eléctricas							
	Instalaciones hidrosanitarias							
	Planchas de malla electrosoldada							
	Contrapiso.							
	Vaciado de hormigón							
B	Montaje de mallas de muro							
	Mallas electrosoldadas para muros							
	Instalación de las tuberías de las redes eléctricas							
	Instalación de las tuberías de las redes hidrosanitarias							
	Instalación de las tuberías de telecomunicaciones							
C	Encofrado de muros y losa							
	Encofrado de muros							
	Trazado de posicionamiento de los muros							
D	Montaje de mallas en losa							
	Encofrado de losa							
	Instalaciones eléctricas							
	Instalaciones hidrosanitarias							
	Instalación de las tuberías de telecomunicaciones							
E	Revisión previa al vaciado							
	Nivelación							
F	Vaciado del hormigón							
	Fundición							
G	Desencofrado de muros y losa							
	Desencofrado de muros y losa							
H	Acabados							
	Estuco							
	Pintura en paredes							
	Colocación de ventanas							
	Colocación de puertas							
	Colocación de piezas sanitarias							
	Recubrimientos de piso							
<b>TIEMPO ESTIMADO DE CONSTRUCCIÓN DE UNA VIVIENDA: A+B+C+D+E+F+G+H</b>								<b>7 Semanas</b>

Fuente: Arq. Edison Garrido y Evelyn Reyes – Estudiante de 4° año de Arquitectura

Elaborado por: El autor

**Cuadro N° 15**  
***Cronograma estimado de ejecución del proyecto***



Fuente: Arq. Edison Garrido y Evelyn Reyes – Estudiante de 4º año de Arquitectura  
Elaborado por: El autor

## 4.8 Requerimiento de mano de obra

**Tabla N° 29**

*Cuadrilla de trabajo para el proceso constructivo*

ESTRUCTURA OCUPACIONAL	CARGO/ACTIVIDAD	CANTIDAD
C1	Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1
E2	Peón	2
D2	Albañil	2
D2	Encofrador	1
D2	Pintor	1
D2	Plomero	1
D2	Electricista	1
D2	Colocador de pisos	1

Fuente: Evelyn Reyes – Estudiante de 4° año de Arquitectura  
Elaborado por: El autor

## 4.9 Inversiones en activos fijos

### 4.9.1 Maquinaria y equipo

Considerando que la empresa estaría empezando con sus operaciones en la industria, se ha optado por alquilar casi la totalidad de la maquinaria y equipo de construcción para este proyecto, sin embargo a medida de que la constructora se vaya consolidando en el mercado y lleguen los recursos económicos fruto de las ventas se irá adquiriendo equipo propio.

**Tabla N° 30**

*Maquinaria y equipo de construcción*

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO EN USD	VALOR TOTAL EN USD
1	Moto vibrador interno a gasolina	671,00	671,00
1	Plancha compactadora	1.827,00	1.827,00
1	Amoladora	190,00	190,00
1	Taladro	125,00	125,00
1	Sierra circular	310,00	310,00
2	Escalera metálica	75,00	150,00
1	Equipo de seguridad	37,00	37,00
1	Herramienta menor	600,00	600,00
<b>TOTAL</b>			<b>3.910,00</b>

Fuente: Evelyn Reyes – Estudiante de 4° año de Arquitectura  
Elaborado por: El autor



La tabla anterior hace referencia a la maquinaria y equipo de construcción a adquirir para el inicio de operaciones de la constructora.

#### 4.9.2 Muebles y enseres

**Tabla N° 31**  
**Muebles y enseres**

<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALOR UNITARIO EN USD</b>	<b>VALOR TOTAL EN USD</b>
4	Escritorio con cajonera	150,00	600,00
4	Silla giratoria	85,00	340,00
7	Silla para visita	32,90	230,30
2	Archivador 3 gavetas	75,00	150,00
1	Teléfono	30,00	30,00
<b>TOTAL</b>			<b>1.350,30</b>

Fuente: Estudio técnico  
Elaborado por: El autor

#### 4.9.3 Equipo de cómputo

**Tabla N° 32**  
**Equipo de cómputo**

<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALOR UNITARIO EN USD</b>	<b>VALOR TOTAL EN USD</b>
4	Computador portátil tecnología Core I7	879,00	3.516,00
2	Impresora multifunción	280,00	560,00
<b>TOTAL</b>			<b>4.076,00</b>

Fuente: Estudio técnico  
Elaborado por: El autor

#### 4.10 Resumen de activos fijos

**Tabla N° 33**  
**Cuadro resumen de inversión en activos fijos**

<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR TOTAL EN USD</b>
Maquinaria y equipo de construcción	3.910,00
Muebles y enseres	1.350,30
Equipo de cómputo	4.076,00
<b>TOTAL</b>	<b>9.336,30</b>

Fuente: Estudio técnico  
Elaborado por: El autor

#### 4.11 Costos de producción

El costo de producción en la industria de la construcción está compuesto por el valor pagado por el lote de terreno en donde se implantará la obra, los costos directos y los costos indirectos. Los costos directos agrupan todos los desembolsos relacionados con el proceso constructivo en sí, mientras que los indirectos concentran los valores pagados por las actividades administrativas y técnicas que apoyan dicho proceso.

##### a) Costo del terreno

Como ya se mencionó anteriormente el lote de terreno en el que se desarrollará la obra tiene un valor de mercado de \$160.000,00 USD. El área del mismo es de 3.442,46 m<sup>2</sup>, siendo el costo por metro cuadrado \$47 USD aproximadamente.

##### b) Costo directo

La tabla que se muestra enseguida detalla el presupuesto general del proceso constructivo, es decir el costo directo. La columna denominada precio unitario corresponde a la suma de los valores por concepto de maquinaria, mano de obra y equipo necesarios para el desarrollo de la actividad respectiva. Estos precios son referenciales, fueron proporcionados por la CAMICON (Cámara de la Industria de la Construcción) y están valorados a octubre del 2016.

**Tabla N° 34**  
**Presupuesto de construcción del proyecto**

PROCESO	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO EN USD	PRECIO TOTAL EN USD
Preliminares (A)	Limpieza del terreno	m2	6.822,00	1,22	8.322,84
	Replanteo y nivelación	m2	1.273,59	1,57	1.999,54
	Excavación de plintos y cimientos	m3	42,98	9,33	401,00
	Desalojo de material	m3	170,00	10,04	1.706,80
	<b>SUBTOTAL A</b>				<b>12.430,18</b>
Estructuras (B)	Replanteo de hormigón simple 180 KG/CM2	m3	63,68	109,80	6.992,06
	Hormigón ciclopeo 210 KG/CM2	m3	263,09	90,78	23.883,31
	Hormigón armado en contrapiso	m3	101,89	95,00	9.679,55
	Hormigón en muros 210 KG/CM2	m3	216,81	126,67	27.463,32
	Malla electrosoldada 5MM a 10 CM	m2	2.167,76	4,39	9.516,47
	Encofrado muro	m2	2.499,93	6,82	17.049,52
	Encofrado losa	m2	1.273,59	4,92	6.266,06
	<b>SUBTOTAL B</b>				<b>100.850,30</b>
Albañilería (C)	Bordillos de tineta de baño	m	32,40	19,30	625,32
	Mesón de cocina	m	89,10	25,68	2.288,09
	<b>SUBTOTAL C</b>				<b>2.913,41</b>
Instalaciones hidrosanitarias (D)	Caja de revisión	u	27,00	74,68	2.016,36
	Inodoro	u	27,00	81,93	2.212,11
	Lavamanos con grifería	u	27,00	55,19	1.490,13
	Lavaplatos	u	27,00	57,20	1.544,40
	Llave de paso	u	27,00	7,06	190,62
	Ducha	u	27,00	24,21	653,67
	Punto de agua caliente 1/2 pulg.	pto.	27,00	28,80	777,60
	Punto de agua fría 1/2 pulg.	pto.	108,00	21,32	2.302,56
	Punto de desagüe PVC 110 mm	pto.	216,00	44,43	9.596,88
	Punto de desagüe PVC 75 mm	pto.	54,00	39,28	2.121,12
	Rejilla de piso 110 mm	u	2.216,00	3,52	7.800,32
	Válvula check 1/2 pulg.	u	216,00	17,54	3.788,64
	<b>SUBTOTAL D</b>				<b>34.494,41</b>

Instalaciones eléctricas (E)	Acometida telefónica cable multipar	m	270,00	2,37	639,90
	Breaker 1 polo 16 AMP	u	54,00	10,54	569,16
	Breaker 2 polos 50 AMP	u	27,00	18,49	499,23
	Caja de revisión 80 x 80	u	27,00	74,68	2.016,36
	Punto antena TV	pto.	54,00	17,33	935,82
	Punto de datos simple	pto.	27,00	126,58	3.417,66
	Punto de iluminación	pto.	135,00	22,28	3.007,80
	Punto de tomacorriente	pto.	189,00	20,98	3.965,22
	Punto tomacorriente 220 V	pto.	27,00	33,11	893,97
	Tablero de control	u	27,00	58,71	1.585,17
	<b><i>SUBTOTAL E</i></b>				<b>17.530,29</b>
Acabados (F)	Cerámica	m2	1.331,64	13,15	17.511,07
	Baldosa para baño	m2	62,64	13,15	823,72
	Cerradura llave llave	u	27,00	20,66	557,82
	Cerradura pasillo	u	81,00	17,98	1.456,38
	Cerradura baño	u	27,00	17,98	485,46
	Puerta principal incl. marco y tapamarco	u	27,00	148,32	4.004,64
	Puerta tamborada incl. marcos y tapamarcos	u	108,00	66,57	7.189,56
	Ventana de aluminio	m2	123,39	54,63	6.740,80
	Pintura en paredes interiores	m2	2.285,72	3,72	8.502,88
	Pintura en paredes exteriores	m2	1.873,04	4,31	8.072,80
	<b><i>SUBTOTAL F</i></b>				<b>55.345,12</b>
TOTAL: A+B+C+D+E+F (sin I.V.A.)					223.563,70
<b>TOTAL: A+B+C+D+E+F (incluye I.V.A.)</b>					<b>254.862,62</b>

Fuente: Estudio técnico  
Elaborado por: El autor

### c) Costos indirectos

El costo indirecto concentra la estimación de los costos de urbanización, los costos de diseño y planificación del proyecto y los valores desembolsados para la obtención de los permisos municipales.

La determinación de los valores a pagar por dichos rubros tiene como fuente el criterio técnico del Arq. Edison Garrido, profesional que ha participado activamente en este tipo de proyectos y cuyo conocimiento ha permitido estimar con mayor fiabilidad estos montos.

**Tabla N° 35**  
**Costos de urbanización**

<b>RUBRO</b>	<b>VALOR EN USD</b>
Sistema de alcantarillado	6.500,00
Sistema de agua potable	2.500,00
Sistema de energía eléctrica voz y datos	7.000,00
Áreas verdes	1.000,00
Casa comunal	15.000,00
Calle	5.000,00
Aceras	2.500,00
Parqueaderos	1.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>40.500,00</b>

Fuente: Arq. Edison Garrido  
Elaborado por: El autor

**Tabla N° 36**  
**Diseño y planificación**

<b>RUBRO</b>	<b>VALOR EN USD</b>
Levantamiento topográfico	1.850,00
Estudio de suelos	2.100,00
Planos arquitectónicos	13.950,00
Planos estructurales	300,00
Diseño eléctrico e hidrosanitario	4.500,00
<b>TOTAL</b>	<b>22.700,00</b>

Fuente: Arq. Edison Garrido  
Elaborado por: El autor

**Tabla N° 37**  
**Permisos municipales**

<b>RUBRO</b>	<b>VALOR EN USD</b>
Permisos municipales	10.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>10.000,00</b>

Fuente: Arq. Edison Garrido  
Elaborado por: El autor

## d) Costo de construcción del proyecto

**Tabla N° 38**  
**Costo de construcción del proyecto**

<b>ELEMENTO DEL COSTO</b>	<b>RUBRO</b>	<b>VALOR TOTAL EN USD</b>	<b>INCIDENCIA EN %</b>
Costos directos (A)	Terreno	160.000,00	85%
	Proceso constructivo	254.862,62	
	<i>Subtotal A</i>	414.862,62	
Costos indirectos (B)	Urbanización	40.500,00	15%
	Diseño y planificación	22.700,00	
	Permisos municipales	10.000,00	
	<i>Subtotal B</i>	73.200,00	
<b>TOTAL</b>		488.062,62	100%

Fuente: Estudio técnico  
 Elaborado por: El autor

El costo de construcción del proyecto asciende a \$488.062,62 USD. Este valor será empleado para la determinación del precio de venta de las casas como se muestra en el siguiente numeral.

#### **4.12 Determinación del precio de venta de las viviendas**

Para establecer el precio al que serán comercializadas las casas se optó por la estrategia de precios basada en costos, la cual consiste en totalizar todos los montos de dinero en los cuales se debe incurrir para la producción del bien e incrementarle a este valor un margen razonable de utilidad. Vale la pena señalar que para el efecto no fueron considerados los gastos técnico-administrativos y de ventas, por ende la utilidad se verá reducida en función de la representatividad de dichos egresos.

**Tabla N° 39**  
**Determinación del precio de venta de las viviendas**

CONCEPTO	VALOR EN USD
Costo directo (A)	414.862,62
Costo indirecto (B)	73.200,00
Costo total (D) = A+B	488.062,62
Número de viviendas (E)	27,00
Costo unitario = D/E	18.076,39
Utilidad (38% del costo)	6.869,03
Precio de venta referencial por unidad de vivienda	24.945,42
Precio de venta propuesto por unidad de vivienda	25.000,00

Fuente: Estudio técnico  
 Elaborado por: El autor

#### 4.13 Gastos de administración

##### a) Gastos de constitución

Estos gastos agrupan los desembolsos de efectivo previstos para constituir la empresa como persona jurídica y ponerla en marcha. Entre ellos se encuentran los pagos por concepto de la contratación del servicio de un abogado, patente municipal y permiso del cuerpo de bomberos.

**Tabla N° 40**  
**Gastos de constitución**

RUBRO	VALOR EN USD
Constitución de la empresa	600,00
Patente municipal	100,00
Permiso del cuerpo de bomberos	80,00
<b>TOTAL</b>	<b>780,00</b>

Fuente: Estudio técnico  
 Elaborado por: El autor

### b) Servicios básicos administrativos

El pago de servicios básicos también forma parte de los gastos administrativos necesarios para la operatividad de la empresa. Para su determinación se han considerado, tanto las necesidades del personal que laborará en la constructora, como también el tiempo que demorará la ejecución del proyecto.

De estos gastos, el valor del arriendo es el más oneroso, y corresponde al alquiler de una oficina en la cual se instalará el personal administrativo y de ventas de la constructora. Aparte de los servicios de energía eléctrica, agua potable y teléfono, se ha presupuestado también la contratación del servicio de internet pues en la actualidad constituye una herramienta de trabajo elemental en toda organización.

**Tabla N° 41**  
**Servicios básicos administrativos**

CONCEPTO	VALOR UNITARIO MENSUAL EN USD	NÚMERO DE MESES	VALOR UNITARIO TOTAL EN USD
Arriendo	300,00	11	3.300,00
Energía eléctrica	50,00		550,00
Agua potable	5,00		55,00
Teléfono	25,00		275,00
Internet	33,84		372,24
<b>TOTAL</b>			<b>4.552,24</b>

Fuente: Estudio técnico  
Elaborado por: El autor

### c) Remuneraciones del personal técnico – administrativo

Las remuneraciones establecidas para cada colaborador surgen de un análisis de la realidad del mercado laboral en el cantón Ibarra, así como también de la capacidad financiera de la empresa.

Dentro de la planilla figuran un gerente general, un director financiero, un gerente de proyectos, y un residente de obra. Los tres primeros estarán desde el momento en el que se



constituya la empresa como persona jurídica hasta finalizar el proceso de ventas de las viviendas; mientras que el último permanecerá únicamente por el lapso de tiempo que duré el proceso constructivo.

Es preciso resaltar que los beneficios sociales a recibir por parte de los trabajadores antes citados han sido calculados tomando en cuenta todas las exigencias que impone la legislación laboral en nuestro país.

**Tabla N° 42**  
**Remuneraciones del personal técnico - administrativo**

CARGO	SUELDO MENSUAL	MESES DE TRABAJO	SUELDO TOTAL	APORTE PERSONAL IESS (9,45%)	REMUNERACIÓN A PAGAR	APORTE PATRONAL IESS (12,15%)	DÉCIMO TERCER SUELDO	DÉCIMO CUARTO SUELDO	TOTAL EN USD
<i>Personal administrativo</i>									
Gerente general	700,00	11	7.700,00	727,65	6.972,35	935,55	641,67	343,75	9.620,97
Director financiero	450,00	11	4.950,00	467,78	4.482,23	601,43	412,50	343,75	6.307,68
<b>Total personal administrativo</b>			<b>12.650,00</b>	1.195,43	11.454,58	<b>1.536,98</b>	<b>1.054,17</b>	<b>687,50</b>	<b>15.928,64</b>
<i>Personal técnico</i>									
Gerente de proyectos	700,00	11	7.700,00	727,65	6.972,35	935,55	641,67	343,75	9.620,97
Residente de obra	400,00	7	2.800,00	264,60	2.535,40	340,20	233,33	218,75	3.592,28
<b>Total personal técnico</b>			<b>10.500,00</b>	992,25	9.507,75	<b>1.275,75</b>	<b>875,00</b>	<b>562,50</b>	<b>13.213,25</b>
<b>TOTAL EN USD</b>			<b>23.150,00</b>	2.187,68	20.962,33	<b>2.812,73</b>	<b>1.929,17</b>	<b>1.250,00</b>	<b>29.141,89</b>

Fuente: Estudio técnico  
 Elaborado por: El autor

## d) Suministros de oficina

Son aquellos implementos que se utilizan a menudo en el desarrollo de las actividades administrativas y de oficina de una entidad. Los requerimientos han sido establecidos pensando en optimizar, tanto el desempeño del personal como los recursos de la empresa.

**Tabla N° 43**  
**Suministros de oficina**

<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALOR UNITARIO EN USD</b>	<b>VALOR TOTAL EN USD</b>
1	Libro de obra	40,00	40,00
1	Caja de papel de impresión (10 resmas)	23,80	23,80
1	Caja de esferos (24 unidades)	5,50	5,50
1	Caja de lápices (24 unidades)	4,80	4,80
1	Paquete cuadernos universitarios (6 unidades)	5,70	5,70
5	Carpeta archivadora	3,00	15,00
2	Sellos	13,00	26,00
2	Tinta para sellos	1,00	2,00
1	Tinta para impresión	33,00	33,00
2	Grapadora	8,00	16,00
2	Caja de grapas	0,90	1,80
2	Perforadora	3,00	6,00
2	Calculadora	17,00	34,00
<b>TOTAL</b>			<b>213,60</b>

Fuente: Estudio técnico  
Elaborado por: El autor

## 4.14 Gastos de ventas

## a) Gastos de publicidad

**Tabla N° 44**  
**Promoción y publicidad**

<b>CONCEPTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO EN USD</b>	<b>VALOR TOTAL EN USD</b>
Paquete promocional radial	3	800,00	2.400,00
Banner publicitario	1	35,00	35,00
Cartel publicitario	1	50,00	50,00
Tarjetas de presentación (mil unidades)	1	25,00	25,00
<b>TOTAL</b>			<b>2.510,00</b>

Fuente: Estudio técnico  
Elaborado por: El autor

Este presupuesto se sujeta a lo establecido en el estudio de mercado dentro de la estrategia de promoción y publicidad, la cual incorpora la contratación de un paquete promocional radial a difundirse por el lapso de tres meses; y el diseño de un banner, un cartel publicitario y tarjetas de presentación; elementos que en su conjunto apoyarán el proceso de comercialización de las viviendas.

b) Remuneraciones del personal de ventas

Obedece al pago de una remuneración mensual más beneficios sociales a un vendedor. En el caso particular del proyecto este rol lo estará ocupando uno de los socios, cuya experiencia en el sector inmobiliario lo faculta como persona idónea para ocupar este cargo. El valor a pagar a este profesional está supeditado al tiempo que se estima demorará el proceso de venta de las viviendas.

**Tabla N° 45**  
**Remuneraciones del personal de ventas**

CARGO	SUELDO MENSUAL	MESES DE TRABAJO	SUELDO TOTAL	APORTE PERSONAL IESS (9,45%)	REMUNERACIÓN A PAGAR	APORTE PATRONAL IESS (12,15%)	DÉCIMO TERCER SUELDO	DÉCIMO CUARTO SUELDO	TOTAL EN USD
Ejecutivo de ventas	500	5	2.500,00	236,25	2.263,75	303,75	208,33	156,25	3.168,33
<b>TOTAL EN USD</b>			<b>2.500,00</b>	236,25	2.263,75	<b>303,75</b>	<b>208,33</b>	<b>156,25</b>	<b>3.168,33</b>

Fuente: Estudio técnico  
 Elaborado por: El autor

#### 4.15 Costos y gastos

**Tabla N° 46**  
**Costos y gastos**

CONCEPTO	RUBRO	VALOR TOTAL EN USD
Costo directo	Terreno	160.000,00
	Proceso constructivo	254.862,62
Costo indirecto	Urbanización	40.500,00
	Diseño y planificación	22.700,00
	Permisos municipales	10.000,00
	Gastos de constitución	780,00
Gastos administrativos	Remuneraciones del personal técnico - administrativo	29.141,89
	Servicios básicos administrativos	4.552,24
	Suministros de oficina	213,60
Gastos de ventas	Promoción y publicidad	2.510,00
	Remuneraciones del personal de ventas	3.168,33
(A) Subtotal		528.428,69
(B) Imprevistos 5%		26.421,43
TOTAL: A+B		554.850,12

Fuente: Estudio técnico  
Elaborado por: El autor

La suma de costos y gastos del proyecto asciende a \$554.850,12 USD; de ellos el 74,77% corresponde al costo directo, el 13,19% al costo indirecto, el 6,25% a los gastos administrativos y el 1,02% a los gastos de ventas.

#### 4.16 Inversión total

La inversión fija corresponde al presupuesto de adquisición de materiales y equipo de construcción, mientras que la inversión variable abarca la totalidad de costos y gastos necesarios para la ejecución del proyecto.

**Tabla N° 47**  
**Inversión total del proyecto**

CONCEPTO	VALOR TOTAL (EN USD)
Inversión fija	9.336,30
Inversión variable	554.850,12
<b>TOTAL</b>	<b>564.186,42</b>

Fuente: Estudio técnico  
Elaborado por: El autor

#### 4.17 Financiamiento

**Tabla N° 48**  
**Financiamiento**

CONCEPTO	VALOR EN USD	INCIDENCIA EN %
10% Precio de venta de las viviendas (Aporte inicial del comprador)	67.500,00	12%
Bono inmobiliario	162.000,00	29%
Inversión propia	175.000,00	31%
Inversión financiada	159.686,42	28%
<b>TOTAL</b>	<b>564.186,42</b>	<b>100%</b>

Fuente: Estudio técnico  
Elaborado por: El autor

El primer rubro lo constituye el 10% del ahorro del comprador; valor que deberá necesariamente ser comprometido por él como primer aporte para la adquisición de la vivienda.

El segundo valor se deriva del pago de los bonos inmobiliarios entregados por el MIDUVI a los beneficiarios finales del proyecto, mismo que sería de \$6.000,00 USD para cada uno.

La inversión propia por su parte se compone por los aportes de cada uno de los cinco potenciales socios de la compañía. El monto del aporte se ha establecido en \$35.000 por socio.

Finalmente, el capital financiado será obtenido del BDE (Banco de Desarrollo del Ecuador), a una tasa de interés preferencial del 6,5% anual y con los beneficios descritos en el análisis de la disponibilidad de financiamiento realizado anteriormente.

## **CAPÍTULO V**

### **ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO**

#### **5.1 Introducción**

En el presente capítulo se detalla el estudio económico del proyecto, el cual contiene el estado de situación financiera inicial, estado de resultados y flujo de efectivo proyectados. Además se formulan indicadores financieros con el propósito de evaluar la inversión y extraer conclusiones respecto de la factibilidad o no del proyecto.

#### **5.2 Objetivos del estudio financiero**

##### **5.2.1 Objetivo general**

Realizar un estudio financiero mediante la formulación y el análisis de proyecciones de costos, ingresos y gastos, así como de indicadores afines, con la finalidad de determinar si el proyecto es viable y rentable en el tiempo.

##### **5.2.2 Objetivos específicos**

- a) Describir la estructura de los ingresos que fluyen al proyecto
- b) Formular la composición de los costos y gastos en los cuales se debe incurrir para el desarrollo del proyecto
- c) Realizar el estado de situación financiera inicial, estado de resultados y flujo de efectivo del proyecto
- d) Analizar mediante el uso de indicadores la viabilidad financiera de la inversión



### 5.3 Composición de la inversión

#### 5.3.1 Estructura de los ingresos

Para definir la estructura de los ingresos se tuvo como punto de referencia el cronograma de actividades del proyecto. Por su parte, los valores registrados por el financiamiento del crédito bancario han sido distribuidos en función de las necesidades de la obra de tal manera que los dineros sean percibidos paulatinamente a lo largo del periodo previsto para su ejecución.

Asimismo, los montos detallados por concepto del aporte de los compradores han sido establecidos en función del ritmo de ventas que tendría el proyecto, así:

**Tabla N° 49**  
**Ritmo de ventas de las viviendas**

MES	PARTICIPACIÓN RELATIVA EN PORCENTAJE	VOLUMEN ESTIMADO DE VENTAS EN NÚMERO DE VIVIENDAS	APORTE (10%) DEL COMPRADOR	MONTO TOTAL POR APORTES DE COMPRADORES EN USD
3	22%	6	2.500,00	15.000,00
4	30%	8		20.000,00
5	26%	7		17.500,00
6	19%	5		12.500,00
7	4%	1		2.500,00
<b>TOTAL</b>	100%	27		67.500,00

Fuente: Ing. Jorge Goyes  
Elaborado por: El autor

El cuadro anterior muestra que las ventas inician en el tercer mes posterior al inicio del proyecto, es decir al mismo tiempo que empieza la construcción de la obra, y culminan en el séptimo mes. El mayor volumen de ventas se registraría en el mes 4, al captar el aporte de la compra de ocho viviendas. El periodo total de ventas se estima en cinco meses.

En cuanto a la recepción de los bonos de la vivienda se pronostica que estos serán percibidos por la entidad por medio del pago de dos cuotas del mismo valor; a ser recibidas en el sexto y séptimo meses subsiguientes al inicio del proyecto. El monto total a ser recibido por este rubro se deriva de la suma de los \$6.000 USD que serían otorgados a los 27 compradores como bono de la vivienda.

El dinero de las ventas por su parte, no ingresaría a las arcas de la empresa sino hasta el décimo y décimo primer mes, periodo en el cual las entidades que financiarían a los beneficiarios finales entregarían la suma de los créditos otorgados por este concepto a la empresa.

Su cálculo se explica de la siguiente forma:

**Tabla N° 50**

***Cálculo del ingreso a percibir por la venta de las viviendas***

CONCEPTO	VALOR EN USD
Valor de la vivienda	25.000,00
- Aporte inicial (10%) del comprador	-2.500,00
- Bono de la vivienda	-6.000,00
Total a financiar	16.500,00
Número de viviendas	27,00
<b>TOTAL A PERCIBIR POR LA VENTA DE LAS VIVIENDAS</b>	<b>445.500,00</b>

Fuente: Estudio técnico  
Elaborado por: El autor

Con estos antecedentes, la estructura de los ingresos del proyecto queda establecida de la siguiente manera:

**Tabla N° 51**  
**Estructura de los ingresos**

MES	INGRESOS POR FINANCIAMIENTO				INGRESOS OPERACIONALES	INGRESO TOTAL
	APORTE DE LOS SOCIOS	CRÉDITO BANCARIO	APORTE (10%) DE LOS COMPRADORES	RECEPCIÓN DE BONOS DE LA VIVIENDA	INGRESOS POR VENTAS	
1	175.000,00	20.000,00	-	-	-	195.000,00
2	-	25.000,00	-	-	-	25.000,00
3	-	23.000,00	15.000,00	-	-	38.000,00
4	-	20.000,00	20.000,00	-	-	40.000,00
5	-	19.000,00	17.500,00	-	-	36.500,00
6	-	19.000,00	12.500,00	-	-	31.500,00
7	-	33.600,00	2.500,00	-	-	36.100,00
8	-	-	-	81.000,00	-	81.000,00
9	-	-	-	81.000,00	-	81.000,00
10	-	-	-	-	222.750,00	222.750,00
11	-	-	-	-	222.750,00	222.750,00
<b>TOTAL</b>	175.000,00	159.600,00	67.500,00	162.000,00	445.500,00	1.009.600,00

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: El autor

La tabla anterior muestra los montos relativos a cada tipo de ingreso y los presenta de forma detallada con el objetivo de que se aprecie tanto el importe con el tiempo en el que serían percibidos por la empresa.

### 5.3.2 Estructura de costos y gastos

#### 5.3.2.1 Inversión fija

La componen los desembolsos a efectuar para la compra de la maquinaria y equipo de construcción, muebles y enseres y equipo de cómputo. La inversión en estos activos se realizaría en el primer mes de vigencia del proyecto, así:

**Tabla N° 52**  
**Distribución de la inversión fija**

CONCEPTO	MES	VALOR EN USD
Maquinaria y equipo de construcción	1	3.910,00
Muebles y enseres		1.350,30
Equipo de cómputo		4.076,00
<b>TOTAL</b>		<b>9.336,30</b>

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: El autor

### 5.3.2.2 Costos de producción

Incluye la suma de los costos directos e indirectos en los que la empresa debe incurrir para solventar el proceso constructivo del conjunto residencial. Entre ellos están los costos de adquisición del terreno, diseño y planificación, permisos municipales, urbanización y construcción en sí del proyecto.

La distribución de cada uno de los valores obedece a la planificación realizada en el estudio técnico, misma que consta en el cronograma del proyecto. Bajo este contexto, el rubro más representativo, es decir, el costo de construcción de la obra ha sido prorrateado en función del número de semanas en el que se realiza la actividad constructiva y considerando el tipo de tarea específica a desarrollar en cada periodo, así:

**Tabla N° 53**  
**Determinación del costo de construcción a distribuir en función del tiempo**

CONCEPTO	Obra gris	Acabados
Valor total a distribuir (Proceso constructivo)	254.862,62	
Valor a distribuir por tipo de actividad	191.769,18	63.093,44
Duración de la actividad En semanas	30	11
Costo a distribuir por semana	6.392,31	5.735,77

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: El autor

**Tabla N° 54**  
**Prorrateo del costo de construcción**

MES	ACTIVIDAD				VALOR TOTAL EN USD
	Obra gris		Acabados		
	Costo a distribuir por semana	6.392,31	Costo a distribuir por semana	5.735,77	
	Número de semanas	Costo total En USD	Número de semanas	Costo total En USD	
3	4	25.569,22	0	0,00	25.569,22
4	4	25.569,22	0	0,00	25.569,22
5	5	31.961,53	0	0,00	31.961,53
6	4	25.569,22	0	0,00	25.569,22
7	4	25.569,22	2	11.471,53	37.040,76
8	5	31.961,53	5	28.678,83	60.640,36
9	4	25.569,22	4	22.943,07	48.512,29
TOTAL	30	191.769,18	11	63.093,44	254.862,62

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: El autor

La obra gris se desarrolla durante los siete meses que dura el periodo constructivo, mientras que los acabados se realizan únicamente a partir de la segunda quincena del séptimo mes por el lapso de once semanas hasta finalizar la etapa de construcción de las viviendas. En consecuencia, la estructura de los costos de producción se define así:

**Tabla N° 55**  
**Distribución de los costos de producción**

MES	ADQUISICIÓN DEL TERRENO	DISEÑO Y PLANIFICACIÓN	PERMISOS MUNICIPALES	URBANIZACIÓN	CONSTRUCCIÓN	COSTO DE PRODUCCIÓN TOTAL EN USD
1	160.000,00	3.950,00	10.000,00			173.950,00
2		18.750,00				18.750,00
3				6.500,00	25.569,22	32.069,22
4				9.500,00	25.569,22	35.069,22

5					31.961,53	31.961,53
6					25.569,22	25.569,22
7					37.040,76	37.040,76
8					60.640,37	60.640,37
9					25.569,22	25.569,22
10				24.500,00	22.943,08	47.443,08
11						0,00
<b>TOTAL</b>	160.000,00	22.700,00	10.000,00	40.500,00	254.862,62	<b>488.062,62</b>

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: El autor

Tanto los desembolsos estimados para la adquisición del terreno como los rubros de diseño, planificación y permisos municipales, se efectuarían en el primer y segundo mes de vida del proyecto.

Por otra parte, los costos de urbanización se distribuyen a partir del inicio de las actividades constructivas en dos etapas, la primera que se llevaría a cabo dentro del tercer y cuarto mes correspondiente a la instalación de los servicios básicos del conjunto, y la segunda a ejecutarse en el décimo mes solventando la construcción de las áreas comunales, y espacios verdes.

#### 5.3.2.3 Gastos administrativos

Dentro de esta partida se encuentran las remuneraciones del personal técnico – administrativo, los servicios básicos, los suministros de oficina y los gastos de constitución.

En lo referente a las remuneraciones del personal técnico administrativo, han sido distribuidas considerando los meses efectivos de trabajo de cada colaborador, de la siguiente manera:

**Tabla N° 56**  
**Remuneraciones del personal técnico - administrativo**

CARGO	SUELDO MENSUAL	MESES DE TRABAJO	SUELDO TOTAL	APORTE PATRONAL IESS (12,15%)	DÉCIMO TERCER SUELDO	DÉCIMO CUARTO SUELDO	TOTAL EN USD
<b>Personal administrativo</b>							
Gerente general	700,00	11	7.700,00	935,55	641,67	343,75	<b>9.620,97</b>
Director financiero	450,00	11	4.950,00	601,43	412,50	343,75	<b>6.307,68</b>
<b>Total personal administrativo</b>			12.650,00	1.536,98	1.054,17	687,50	<b>15.928,64</b>
<b>Personal técnico</b>							
Gerente de proyectos	700,00	11	7.700,00	935,55	641,67	343,75	<b>9.620,97</b>
Residente de obra	400,00	7	2.800,00	340,20	233,33	218,75	<b>3.592,28</b>
<b>Total personal técnico</b>			10.500,00	1.275,75	875,00	562,50	<b>13.213,25</b>
<b>TOTAL EN USD</b>			23.150,00	2.812,73	1.929,17	1.250,00	<b>29.141,89</b>

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: El autor

En función de estos valores se procede a distribuirlos según los meses en los cuales serían desembolsados, así:

**Tabla N° 57**  
**Distribución de las remuneraciones del personal técnico - administrativo**

MES	REMUNERACIONES				VALOR EN USD
	PERSONAL ADMINISTRATIVO		PERSONAL TÉCNICO		
	Gerente general	Director financiero	Gerente de proyectos	Residente de obra	
1	874,63	573,43	874,63		2.322,69
2	874,63	573,43	874,63		2.322,69
3	874,63	573,43	874,63	513,18	2.835,88
4	874,63	573,43	874,63	513,18	2.835,88
5	874,63	573,43	874,63	513,18	2.835,88
6	874,63	573,43	874,63	513,18	2.835,88
7	874,63	573,43	874,63	513,18	2.835,88
8	874,63	573,43	874,63	513,18	2.835,88
9	874,63	573,43	874,63	513,18	2.835,88
10	874,63	573,43	874,63		2.322,69
11	874,63	573,43	874,63		2.322,69
TOTAL	9.620,97	6.307,68	9.620,97	3.592,28	29.141,89

Fuente: Estudio financiero  
 Elaborado por: El autor

Según lo establecido en el estudio técnico, el gerente general, el director financiero, y el gerente de proyectos tendrían participación activa durante los once meses de vida del proyecto, por ende su remuneración ha sido distribuida de forma equitativa a lo largo de este periodo. No obstante, el residente de obra prestaría sus servicios únicamente mientras se ejecuta el proceso constructivo, por lo cual su remuneración contempla siete meses de servicio.

En lo que atañe al presupuesto de servicios básicos, el monto a pagar surge de la suma de los importes por los servicios de energía eléctrica, agua potable, teléfono, internet y el pago de arriendo de las oficinas administrativas de la empresa.



**Tabla N° 58**  
**Servicios básicos administrativos**

CONCEPTO	VALOR UNITARIO MENSUAL EN USD	NÚMERO DE MESES	VALOR UNITARIO TOTAL EN USD
Arriendo	300,00	11	3.300,00
Energía eléctrica	50,00		550,00
Agua potable	5,00		55,00
Teléfono	25,00		275,00
Internet	33,84		372,24
<b>TOTAL</b>			<b>4.552,24</b>

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: El autor

En consecuencia la distribución del presupuesto de servicios básicos se presenta en el cuadro siguiente:

**Tabla N° 59**  
**Distribución del presupuesto de servicios básicos**

MES	CONCEPTO					VALOR TOTAL EN USD
	Arriendo	Energía eléctrica	Agua potable	Teléfono	Internet	
1	300,00	50,00	5,00	25,00	33,84	413,84
2	300,00	50,00	5,00	25,00	33,84	413,84
3	300,00	50,00	5,00	25,00	33,84	413,84
4	300,00	50,00	5,00	25,00	33,84	413,84
5	300,00	50,00	5,00	25,00	33,84	413,84
6	300,00	50,00	5,00	25,00	33,84	413,84
7	300,00	50,00	5,00	25,00	33,84	413,84
8	300,00	50,00	5,00	25,00	33,84	413,84
9	300,00	50,00	5,00	25,00	33,84	413,84
10	300,00	50,00	5,00	25,00	33,84	413,84
11	300,00	50,00	5,00	25,00	33,84	413,84
<b>TOTAL</b>	<b>3.300,00</b>	<b>550,00</b>	<b>55,00</b>	<b>275,00</b>	<b>372,24</b>	<b>4.552,24</b>

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: El autor

Como se puede observar, la distribución de los valores es equitativa para todo el periodo de duración del proyecto, alcanzando al décimo primer mes la suma total de \$4.552,24 USD.

Por otra parte, tanto el presupuesto de suministros de oficina como de los gastos de constitución se pagarían en su totalidad dentro del primer mes de vida de la entidad.

En consecuencia, se muestra a continuación la distribución de los gastos administrativos:

**Tabla N° 60**  
**Distribución de los gastos administrativos**

MES	REMUNERACIONES DEL PERSONAL TÉCNICO ADMINISTRATIVO	SERVICIOS BÁSICOS	SUMINISTROS DE OFICINA	GASTOS DE CONSTITUCIÓN	GASTO ADMINISTRATIVO TOTAL
1	2.322,69	413,84	213,60	780,00	3.730,13
2	2.322,69	413,84			2.736,53
3	2.835,88	413,84			3.249,72
4	2.835,88	413,84			3.249,72
5	2.835,88	413,84			3.249,72
6	2.835,88	413,84			3.249,72
7	2.835,88	413,84			3.249,72
8	2.835,88	413,84			3.249,72
9	2.835,88	413,84			3.249,72
10	2.322,69	413,84			2.736,53
11	2.322,69	413,84			2.736,53
<b>TOTAL</b>	29.141,89	4.552,24	213,60	780,00	<b>34.687,73</b>

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: El autor

Del total de los gastos administrativos, el monto presupuestado para las remuneraciones del personal es el más relevante, alcanzando el 84% de participación.

#### 5.3.2.4 Gastos de ventas

Dentro de este rubro constan las remuneraciones del personal de ventas y los gastos por concepto de promoción y publicidad del proyecto.

Las remuneraciones del personal de ventas contemplan el pago de un sueldo durante cinco meses, periodo en el cual se estima comercializar la totalidad de las casas del conjunto.

**Tabla N° 61**  
**Remuneraciones del personal de ventas**

CARGO	SUELDO MENSUAL	MESES DE TRABAJO	SUELDO TOTAL	APORTE PATRONAL IESS (12,15%)	DÉCIMO TERCER SUELDO	DÉCIMO CUARTO SUELDO	TOTAL EN USD
Ejecutivo de ventas	500,00	5	2.500,00	303,75	208,33	156,25	3.168,33
<b>TOTAL EN USD</b>			2.500,00	303,75	208,33	156,25	<b>3.168,33</b>

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: El autor

Considerando los valores de la tabla anterior, se procede a distribuir este importe en los meses en los que laboraría el ejecutivo de ventas, así:

**Tabla N° 62**  
**Distribución de las remuneraciones del personal de ventas**

CARGO	MES	REMUNERACIÓN MENSUAL VALOR EN USD
	3	633,67
	4	633,67
	5	633,67
	6	633,67
	7	633,67
<b>TOTAL</b>		<b>3.168,33</b>

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: El autor

La distribución se alinea con la planificación de ventas de las viviendas, etapa que iniciaría a partir del tercer mes y finalizaría en el séptimo mes. El valor a pagar mensualmente surge de la suma del sueldo del trabajador, más los beneficios de ley que este percibiría cada mes.

En lo que respecta a los gastos de promoción y publicidad, el monto total a pagar por este rubro incluye los siguientes ítems:

**Tabla N° 63**  
**Promoción y publicidad**

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO EN USD	VALOR TOTAL EN USD
Paquete promocional radial	3	800,00	2.400,00
Banner publicitario	1	35,00	35,00
Cartel publicitario	1	50,00	50,00
Tarjetas de presentación (mil unidades)	1	25,00	25,00
<b>TOTAL</b>			<b>2.510,00</b>

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: El autor

La distribución de estos desembolsos obedece a lo establecido en la estrategia de comercialización de las viviendas contenido en el estudio de mercado, y se presenta en la tabla siguiente:

**Tabla N° 64**  
**Distribución de los gastos de promoción y publicidad**

MES	MEDIO PROMOCIONAL Y PUBLICITARIO				VALOR TOTAL EN USD
	Banner publicitario	Cartel publicitario	Tarjetas de presentación	Paquete promocional radial	
2	35,00	50,00	25,00	800,00	910,00
3				800,00	800,00
6				800,00	800,00
<b>TOTAL</b>	<b>35,00</b>	<b>50,00</b>	<b>25,00</b>	<b>2.400,00</b>	<b>2.510,00</b>

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: El autor

La compra del banner, el cartel publicitario y las tarjetas de presentación se realizaría dentro del segundo mes; por su parte la contratación del paquete promocional radial tendría vigencia en el segundo, tercer y sexto mes.

Luego de efectuada la explicación anterior, la distribución de los gastos de ventas se detalla de la siguiente manera:

**Tabla N° 65**  
**Distribución de los gastos de ventas**

MES	REMUNERACIONES DEL PERSONAL DE VENTAS	PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	GASTO DE VENTAS TOTAL EN USD
2		910,00	910,00
3	633,67	800,00	1.433,67
4	633,67		633,67
5	633,67		633,67
6	633,67	800,00	1.433,67
7	633,67		633,67
<b>TOTAL</b>	3.168,33	2.510,00	<b>5.678,33</b>

Fuente: Estudio financiero  
 Elaborado por: El autor

#### 5.3.2.5 Gastos financieros

Dentro de este importe se encuentra el valor a pagar por los intereses causados por la obtención del crédito bancario.

Para obtener un detalle de dicho rubro a continuación se detalla la tabla de amortización del crédito bancario.

Las condiciones del financiamiento son las siguientes:

- Monto del crédito: \$159.600 USD
- Tasa de interés: 6,69% anual; 0,54167% mensual
- Plazo: 10 meses
- Modalidad del crédito: con periodo de gracia

**Tabla N° 66**  
**Tabla de amortización del crédito bancario**

PERIODO	CUOTA	INTERÉS	AMORTIZACIÓN	SALDO
0	-	-	-	<b>159.600,00</b>
1	864,50	864,50	0,00	159.600,00
2	864,50	864,50	0,00	159.600,00
3	864,50	864,50	0,00	159.600,00
4	864,50	864,50	0,00	159.600,00
5	864,50	864,50	0,00	159.600,00
6	864,50	864,50	0,00	159.600,00
7	864,50	864,50	0,00	159.600,00
8	864,50	864,50	0,00	159.600,00
9	864,50	864,50	0,00	159.600,00
10	160.464,50	864,50	159.600,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>168.245,00</b>	<b>8.645,00</b>	<b>159.600,00</b>	

Fuente: Estudio financiero  
 Elaborado por: El autor

En este punto, con el objetivo de garantizar la liquidez del proyecto se ha diseñado una propuesta de desembolso y pago del crédito a ser remitida a la institución financiera; la propuesta contempla las siguientes consideraciones:

- El valor total del crédito sería cancelado al finalizar la ejecución del proyecto, con fundamento en la figura de periodo de gracia.
- Se realizaría el pago de intereses mes a mes, teniendo como base de cálculo la tabla de amortización antes descrita.
- El capital financiado se recibiría por etapas.

El monto a pagar por los intereses sería de \$8.645,00 USD y los desembolsos se realizarían tal cual figuran en la tabla de amortización del crédito bancario.

**Tabla N° 67**  
**Distribución del gasto financiero**

MES	GASTO FINANCIERO TOTAL EN USD
2	864,50
3	864,50
4	864,50
5	864,50
6	864,50
7	864,50
8	864,50
9	864,50
10	864,50
11	864,50
<b>TOTAL</b>	<b>8.645,00</b>

Fuente: Estudio financiero  
 Elaborado por: El autor

#### 5.3.2.6 Amortización del crédito

Como se mencionó anteriormente, el capital a recibir como financiamiento (\$159.600,00 USD) por parte de la entidad bancaria sería devuelto al finalizar la ejecución del proyecto, es decir al cierre del décimo primer mes.

Para ello se requiere de una negociación previa con la entidad financiera, en donde la administración de la empresa ponga a su consideración los estudios del proyecto y las garantías necesarias que avalen la viabilidad técnica, financiera y comercial del mismo.

#### 5.4 Estado de situación financiera (inicial)

El estado de situación financiera inicial, como su nombre lo indica muestra la realidad económica de la empresa al inicio de sus operaciones.

**Tabla N° 68**  
**Estado de situación financiera (inicial)**

CONSTRUCTORA "INCLUXION" CÍA. LTDA. Estado de Situación Financiera (Inicial) Al 01 de marzo de 2017 En USD			
CÓDIGO	CUENTA	SUBTOTAL	TOTAL
1	ACTIVOS		
1.1	Activo corriente		<b>185.663,70</b>
1.1.01	Efectivo y equivalentes de efectivo	185.663,70	
1.1.01.01	Bancos	185.663,70	
1.2	Activo no corriente		<b>9.336,30</b>
1.2.01	Propiedad, planta y equipo	9.336,30	
1.2.01.01	Maquinaria y equipo de construcción	3.910,00	
1.2.01.02	Muebles y enseres	1.350,30	
1.2.01.03	Equipo de cómputo	4.076,00	
	TOTAL ACTIVOS		<b>195.000,00</b>
2	PASIVOS		
2.1	Pasivo corriente		<b>20.000,00</b>
2.1.01	Crédito bancario	20.000,00	
2.1.01.01	Banco de Desarrollo del Ecuador	20.000,00	
	TOTAL PASIVOS		<b>20.000,00</b>
3	PATRIMONIO		
3.1	Capital social		<b>175.000,00</b>
3.1.01	Capital suscrito y pagado	175.000,00	
3.1.01.01	Socio A	35.000,00	
3.1.01.02	Socio B	35.000,00	
3.1.01.03	Socio C	35.000,00	
3.1.01.04	Socio D	35.000,00	
3.1.01.05	Socio E	35.000,00	
	TOTAL PATRIMONIO		<b>175.000,00</b>
	TOTAL PASIVO + PATRIMONIO		<b>195.000,00</b>

Fuente: Estudio financiero  
 Elaborado por: El autor



## 5.5 Estado de resultados proyectado

El estado de resultados muestra de forma estructurada la información financiera de la empresa referente a los ingresos, gastos y el resultado de un periodo determinado. El objetivo de su formulación es conocer las fuentes que originaron dicho resultado.

**Tabla N° 69**  
**Estado de resultados proyectado**

CONSTRUCTORA "INCLUXION" CÍA. LTDA. Estado de Resultados Proyectado Del 01 de marzo de 2017 al 31 de enero de 2018 En USD		
<b>INGRESOS</b>		
Ventas de las viviendas	675.000,00	
<b>(A) TOTAL INGRESOS</b>		675.000,00
<b>COSTOS Y GASTOS</b>		
<b>Costos de producción</b>		488.062,62
Adquisición del terreno	160.000,00	
Diseño y planificación	22.700,00	
Permisos municipales	10.000,00	
Urbanización	40.500,00	
Construcción	254.862,62	
<b>Gastos administrativos</b>		34.687,73
Remuneraciones del personal técnico - administrativo	29.141,89	
Servicios básicos administrativos	4.552,24	
Suministros de oficina	213,60	
Gastos de constitución	780,00	
<b>Gastos de ventas</b>		5.678,33
Remuneraciones del personal de ventas	3.168,33	
Promoción y publicidad	2.510,00	
<b>Gastos financieros</b>		8.645,00
Intereses crédito bancario	8.645,00	
<b>(B) TOTAL COSTOS Y GASTOS</b>		537.073,69
<b>(C) UTILIDAD NETA ANTES DE PARTICIPACIÓN TRABAJADORES (A-B)</b>		137.926,32
(D) 15% Participación trabajadores (C*15%)	20.688,95	
<b>(E) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO A LA RENTA (C-D)</b>		117.237,37
(F) 22% Impuesto a la renta (E*22%)	25.792,22	
<b>(G) UTILIDAD DISPONIBLE PARA LOS SOCIOS (E-F)</b>		91.445,15

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: El autor

## **5.6 Flujo de efectivo proyectado**

El flujo de caja como también se lo conoce, es un informe financiero que refleja todas las entradas y salidas de efectivo clasificadas de acuerdo a su función o naturaleza.

Con el propósito de facilitar la comprensión de los lectores se propone a continuación un flujo de efectivo que muestra en detalle los movimientos de principal en función del cronograma de actividades del proyecto.

Posterior a eso se presenta un informe de liquidación del proyecto, el cual revelará finalmente el flujo de caja real, es decir el remanente de efectivo luego de haber devuelto los aportes de capital de cada uno de los socios.

**Tabla N° 70**  
**Flujo de efectivo proyectado**

CONSTRUCTORA "INCLUXION" CÍA. LTDA. Flujo de Efectivo Proyectado Del 01 de marzo de 2017 al 31 de enero de 2018 En USD													
DESCRIPCIÓN		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	TOTAL EN USD
INGRESOS POR FINANCIAMIENTO	• Aporte de los socios	175.000,00											175.000,00
	• Crédito bancario	20.000,00	25.000,00	23.000,00	20.000,00	19.000,00	19.000,00	33.600,00					159.600,00
	• Aporte (10%) de los compradores			15.000,00	20.000,00	17.500,00	12.500,00	2.500,00					67.500,00
	• Recepción de bonos de la vivienda								81.000,00	81.000,00			162.000,00
INGRESOS OPERACIONALES	• Ingresos por ventas										222.750,00	222.750,00	445.500,00
TOTAL ENTRADAS		195.000,00	25.000,00	38.000,00	40.000,00	36.500,00	31.500,00	36.100,00	81.000,00	81.000,00	222.750,00	222.750,00	1.009.600,00
INVERSIÓN FIJA	• Maquinaria y equipo de construcción	3.910,00											3.910,00
	• Muebles y enseres	1.350,30											1.350,30
	• Equipo de cómputo	4.076,00											4.076,00
COSTOS DE PRODUCCIÓN	• Adquisición del terreno	160.000,00											160.000,00
	• Diseño y planificación	3.950,00	18.750,00										22.700,00
	• Permisos municipales		10.000,00										10.000,00
	• Urbanización (instalación de servicios básicos)			6.500,00	9.500,00								16.000,00
	• Construcción			25.569,22	25.569,22	31.961,53	25.569,22	37.040,76	60.640,37	25.569,22	22.943,08		254.862,62
	• Urbanización (construcción de aceras, bordillos y espacios verdes)										24.500,00		24.500,00
GASTOS ADMINISTRATIVOS	• Remuneraciones del personal técnico - administrativo	2.322,69	2.322,69	2.835,88	2.835,88	2.835,88	2.835,88	2.835,88	2.835,88	2.835,88	2.322,69	2.322,69	29.141,89
	• Servicios básicos administrativos	413,84	413,84	413,84	413,84	413,84	413,84	413,84	413,84	413,84	413,84	413,84	4.552,24
	• Suministros de oficina	213,60											213,60
	• Gastos de constitución	780,00											780,00
GASTOS DE VENTAS	• Remuneraciones del personal de ventas			633,67	633,67	633,67	633,67	633,67					3.168,33
	• Promoción y publicidad		910,00	800,00			800,00						2.510,00
GASTOS FINANCIEROS	• Gasto financiero		864,50	864,50	864,50	864,50	864,50	864,50	864,50	864,50	864,50	864,50	8.644,99
AMORTIZACIÓN CRÉDITO	• Pago del préstamo											159.600,00	159.600,00
TOTAL SALIDAS		177.016,43	33.261,03	37.617,10	39.817,10	36.709,41	31.117,10	41.788,64	64.754,58	29.683,43	51.044,11	163.201,03	706.009,98
FLUJO DE EFECTIVO		17.983,57	-8.261,03	382,90	182,90	-209,41	382,90	-5.688,64	16.245,42	51.316,57	171.705,89	59.548,97	
REMANENTE DE EFECTIVO MENSUAL			17.983,57	9.722,54	10.105,44	10.288,34	10.078,92	10.461,82	4.773,18	21.018,60	72.335,16	244.041,05	
FLUJO DE EFECTIVO DEPURADO			9.722,54	10.105,44	10.288,34	10.078,92	10.461,82	4.773,18	21.018,60	72.335,16	244.041,05	<b>303.590,02</b>	<b>303.590,02</b>

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: El autor

**Tabla N° 71**  
**Determinación del flujo de efectivo real y liquidación del proyecto**

CONSTRUCTORA "INCLUXION" CÍA. LTDA. Liquidación del proyecto Al 31 de enero de 2018 En USD	
Detalle	Valor En USD
Flujo de efectivo depurado	303.590,02
(-) Devolución de aporte de los socios	175.000,00
(=) Flujo de efectivo neto	128.590,02
(+) Inversión fija	9.336,30
(=) Flujo de efectivo real antes de participación trabajadores	137.926,32
(-) Participación trabajadores (15%)	20.688,95
(=) Flujo de efectivo real antes de impuesto a la renta	117.237,37
(-) Impuesto a la renta (22%)	25.792,22
(=) A repartir a los socios por liquidación del proyecto	91.445,15

Fuente: Estudio financiero  
 Elaborado por: El autor

## 5.7 Evaluación financiera

El proceso de evaluación financiera tiene como fin principal determinar el grado en el que los resultados obtenidos tras la potencial implementación del proyecto cubrirían los egresos de capital empleados y las expectativas de rentabilidad del inversionista. Este proceso se lleva a cabo por medio de la utilización de indicadores los cuales permiten extraer conclusiones respecto de la viabilidad o no de la inversión financieramente hablando.

Los indicadores establecidos para la evaluación financiera de este proyecto en específico son los siguientes: costo de oportunidad, tasa de rendimiento medio, rentabilidad sobre la inversión total, rentabilidad sobre la inversión propia, y rentabilidad neta sobre ventas.

### 5.7.1 Costo de oportunidad (proyectado)

Constituye un indicador financiero que refleja en cantidad o en porcentaje el beneficio que se deja de percibir de alguna o algunas alternativas de inversión a consecuencia de haber elegido otra opción. En este caso en particular, dicha opción está representada por la posibilidad de invertir en el proyecto de vivienda.

A continuación se detalla su forma de cálculo, así como también su resultado y análisis:

**Tabla N° 72**  
**Costo de oportunidad (proyectado)**

DETALLE	VALOR EN USD	INCIDENCIA EN %	TASA PONDERADA	PORCENTAJE PONDERADO
Aporte propio	175.000,00	31%	5,08%	1,58%
Aporte financiado préstamo	159.600,00	28%	11,57%	3,27%
Aporte financiado otros	229.500,00	41%	11,57%	4,71%
<b>TOTAL</b>	<b>564.100,00</b>	<b>100%</b>		<b>9,56%</b>

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: El autor

Para la ponderación del aporte propio se utilizó la tasa pasiva referencial valorada a enero de 2017 por el Banco Central del Ecuador. Por su parte, la tasa equivalente al 11,57% que pondera el aporte financiado es la tasa activa referencial correspondiente al segmento de crédito productivo pymes valorada a la fecha citada anteriormente.

El costo de oportunidad (Ck) proyectado para el proyecto sería igual a 9,56%, lo cual significa que los inversionistas estarían dejando de percibir el 9,56% en beneficios económicos por invertir en el proyecto objeto de evaluación.

### 5.7.2 Tasa de rendimiento medio (proyectada)

La tasa de rendimiento medio (TRM) incorpora el índice de inflación al costo de oportunidad. Este indicador muestra por lo tanto el porcentaje de rentabilidad mínima que debe ofrecer el proyecto, una vez considerado el incremento en los precios.

La tasa de rendimiento medio es igual a:

$$TRM = ((1 + Ck) * (1 + Inf)) - 1$$

Siendo: *Ck* el costo de capital, e *Inf* el índice de inflación. El índice de inflación considerado para el cálculo corresponde al porcentaje de inflación acumulada al 31 de diciembre de 2016.

$$TRM = ((1 + 0,0956) * (1 + 0,0112)) - 1$$

$$TRM = ((1 + 0,0956) * (1 + 0,0112)) - 1$$

$$TRM = 10,78\%$$

La tasa de rentabilidad mínima que exige la inversión es 10,78%; por lo tanto, si el rendimiento del proyecto excede este porcentaje se consideraría factible.

### 5.7.3 Rentabilidad sobre la inversión total (proyectada)

Esta razón financiera muestra el grado de rentabilidad que generaría el proyecto en relación al monto total de la inversión. Constituye una herramienta de evaluación financiera muy importante ya que permite al inversionista conocer si sus expectativas mínimas de rendimiento del proyecto serían superadas o no.

El monto total de la inversión ha sido determinado de la siguiente manera:

**Tabla N° 73**  
**Monto total de la inversión**

DETALLE	VALOR EN USD
Presupuesto de inversión fija	9.336,30
Presupuesto de costos y gastos	537.073,69
5% Presupuesto destinado a imprevistos	26.421,43
<b>TOTAL</b>	<b>572.831,42</b>

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: El autor

$$\text{Rentabilidad sobre la inversión total (proyectada)} = \frac{\text{Utilidad neta proyectada}}{\text{Inversión total proyectada}} * 100\%$$

$$\text{Rentabilidad sobre la inversión total (proyectada)} = \frac{91.445,15}{572.831,42} * 100\%$$

$$\text{Rentabilidad sobre la inversión total (proyectada)} = 15,96\%$$

El resultado del indicador revela que la puesta en marcha del proyecto generaría un margen de rentabilidad del 15,96%. Al ser un porcentaje superior a la tasa de rendimiento medio, la inversión es considerada viable desde el punto de vista de la rentabilidad.

Esta razón financiera muestra además que por cada dólar invertido, el proyecto sería capaz de generar aproximadamente \$0,16 USD de rentabilidad.

#### **5.7.4 Rentabilidad sobre la inversión propia (proyectada)**

El objetivo de este indicador es mostrar el nivel de rentabilidad que el aporte de los inversionistas sería capaz de generar tomando en cuenta las características específicas del proyecto.

$$\text{Rentabilidad sobre la inversión propia (proyectada)} = \frac{\text{Utilidad neta proyectada}}{\text{Inversión propia proyectada}} * 100\%$$

$$\text{Rentabilidad sobre la inversión propia (proyectada)} = \frac{91.445,15}{175.000,00} * 100\%$$

$$\text{Rentabilidad sobre la inversión propia (proyectada)} = 52,25\%$$

La inversión propia, es decir los \$175.000,00 USD que aportarían los socios para la llevar a cabo el proyecto generaría un 52% de rentabilidad. Desde este punto de vista, la alternativa de invertir en la construcción del conjunto residencial se presenta bastante atractiva, pues supera en demasía la tasa de rendimiento mínima exigida para la inversión.

### 5.7.5 Rentabilidad neta sobre ventas (proyectada)

Este indicador muestra el nivel de ganancia que obtendría la empresa en relación a los ingresos que se percibirían por las ventas de un producto, bien o servicio determinado.

$$\text{Rentabilidad neta sobre ventas (proyectada)} = \frac{\text{Utilidad neta proyectada}}{\text{Ventas proyectadas}} * 100\%$$

$$\text{Rentabilidad neta sobre ventas (proyectada)} = \frac{91.445,15}{675.000,00} * 100\%$$

$$\text{Rentabilidad neta sobre ventas (proyectada)} = 13,55\%$$

El resultado anterior revela que por cada dólar de ingresos por ventas, el proyecto sería capaz de generar un aproximado de \$0,14 USD de rentabilidad.

### 5.7.6 Resumen de la evaluación financiera

**Tabla N° 74**  
*Resumen de la evaluación financiera*

INDICADOR	VALOR	CONCLUSIÓN	
Costo de oportunidad (proyectado)	9,56%	Indicador satisfecho	✓
Tasa de rendimiento medio (proyectada)	10,78%	Indicador satisfecho	✓
Rentabilidad sobre la inversión total (proyectada)	15,96%	Proyecto viable	✓
Rentabilidad sobre la inversión propia (proyectada)	52,25%	Proyecto viable	✓
Rentabilidad neta sobre ventas (proyectada)	13,55%	Proyecto viable	✓

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: El autor



### **5.7.7 Conclusión general de la evaluación financiera**

Los resultados de la evaluación financiera revelan que la rentabilidad sobre la inversión total sería del 15,96%, valor superior a la tasa de rendimiento mínima que exige la inversión, en 5,18 puntos porcentuales. La afirmación anterior es corroborada a su vez por el indicador de la rentabilidad sobre la inversión propia, el cual muestra que por cada dólar de aporte propio la puesta en marcha del proyecto generaría \$0,52 USD de utilidad, por lo que se concluye que el proyecto es viable financieramente hablando.

## **CAPÍTULO VI**

### **ESTUDIO ORGANIZACIONAL**

#### **6.1 Introducción**

Contar con una sólida estructura organizacional constituye para una empresa el punto de partida para la ejecución de sus operaciones. El objetivo de su formulación es establecer las líneas de autoridad y atribución de responsabilidades del personal de tal forma que se genere un ambiente de trabajo coordinado que optimice tiempos y recursos sin sacrificar la eficiencia y eficacia en el desarrollo de las actividades.

Adicionalmente, en este capítulo se define el nombre de la empresa, la misión, la visión, sus objetivos y valores organizacionales. Se plantea además la forma de constitución jurídica de la entidad.

#### **6.2 Denominación de la empresa**

La denominación o razón social de la empresa tiene como propósito fundamental facilitar su identificación dentro del mercado y diferenciarla de otras que oferten productos o servicios similares.

El nombre de la entidad ha sido escogido considerando las siguientes variables:

- Corto y conciso: con el objetivo de facilitar su inserción en la mente del consumidor.
- Relación estrecha con la actividad empresarial: es decir, un término que pueda ser asociado con facilidad por la mente de las personas; en este caso, con la industria de la construcción.

- De fácil pronunciación: para evitar confusiones y molestias a la hora de reconocer su denominación.

En consecuencia, el nombre que ha sido escogido es Empresa Constructora “INCLUXION”. La denominación surge del vocablo inclusión, al cual se le ha modificado reemplazando la letra “S” por la letra “X” para darle un toque distintivo.

Inclusión, porque a través del giro de negocio de la entidad se pretende insertar a la población de ingresos limitados en un estándar con mejor calidad de vida, promoviendo su inserción en una sociedad con mejores posibilidades de desarrollo.

### 6.2.1 Logotipo

*Figura N° 22*  
*Logotipo de la empresa*



Elaborado por: El autor

### 6.2.2 Slogan

El slogan de la empresa es el siguiente: “Hacemos realidad tu sueño de tener una casa propia”. Se optó por esta frase ya que su contenido representa fielmente lo que la empresa sería

capaz de hacer mediante la ejecución de sus proyectos, ofertando soluciones habitacionales dignas a un precio asequible al bolsillo de la población con niveles de ingresos medio y bajo.

### **6.3 Misión**

Ejecutar y comercializar proyectos de vivienda de interés social aplicando estándares de calidad y eficiencia en el proceso constructivo para impulsar en el mercado consumidor una mejora en su calidad de vida y contribuir a reducir el déficit habitacional de la región norte del país.

### **6.4 Visión**

La empresa constructora INCLUXION, será en el 2022 una entidad reconocida en la provincia de Imbabura y en la región norte del país por construir y comercializar proyectos de vivienda de interés social capaces de garantizar condiciones ideales de habitabilidad para sus beneficiarios y generar valor para sus socios y colaboradores.

### **6.5 Objetivos organizacionales**

- Formular y ejecutar proyectos de vivienda social cumpliendo a cabalidad con las normas ecuatorianas de la construcción.
- Construir planes habitacionales dignos e incluyentes para la población con un nivel de ingreso medio y bajo, que propendan a mejorar sus condiciones de vida.
- Generar beneficios tanto para el cliente a través del producto ofertado, como también para los socios y colaboradores como resultado de la gestión adecuada de los recursos de la entidad.
- Incorporar de forma continua técnicas innovadoras de construcción que optimicen las inversiones realizadas en los proyectos, en tiempo y dinero.

## 6.6 Valores corporativos

A continuación se presentan los valores bajo los cuales se desenvolverá la organización dentro del ámbito empresarial y social.

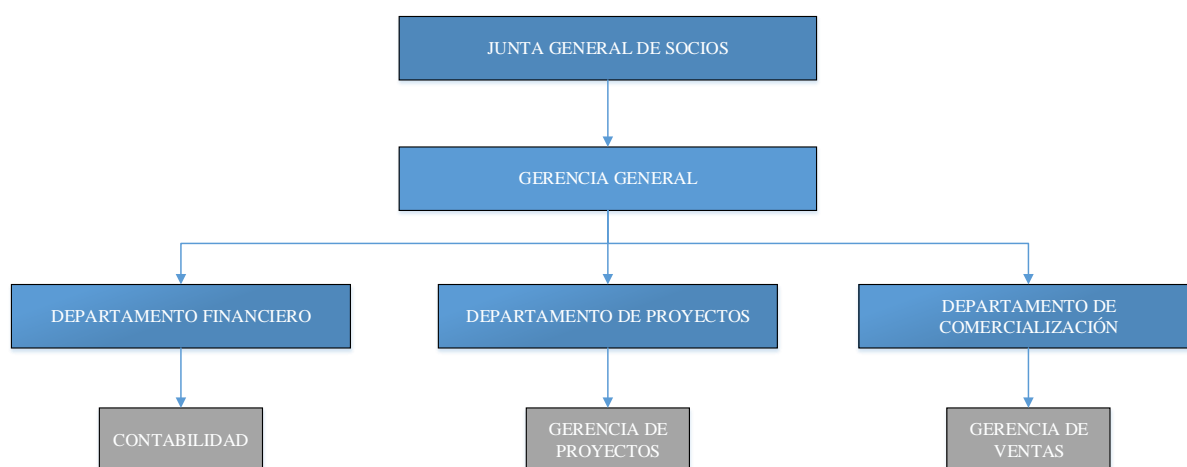
- **Honestidad:** todos los acuerdos y obligaciones que se generen producto de la actividad empresarial se desarrollarán teniendo como premisa la integridad en el accionar de todos y cada uno de los colaboradores.
- **Excelencia:** los proyectos habitacionales que la empresa ponga a consideración de sus clientes garantizarán la calidad de la obra, cumpliendo íntegramente con las normas de la construcción.
- **Compromiso:** el talento humano de la constructora desempeñará sus funciones con la convicción de que realizar un buen trabajo traerá consigo tanto beneficios individuales como organizacionales.
- **Profesionalismo:** el cual se verá reflejado en la eficiencia de las actividades encomendadas al personal, como resultado del trabajo responsable y ético de cada uno de ellos.
- **Seriedad y cumplimiento:** desde la fase precontractual hasta la entrega de las viviendas terminadas; estos valores son el pilar fundamental sobre el que se asientan las expectativas de crecimiento y sostenibilidad de la empresa.
- **Responsabilidad social:** los proyectos ejecutados por la constructora evitarán al máximo alterar el bienestar de la colectividad; más bien buscarán generar desarrollo en las zonas donde se los lleve a cabo a través de la dotación de vivienda y dinamización de la economía del sector.
- **Responsabilidad ambiental:** en todas las fases del proceso constructivo, cumpliendo con las normas ambientales establecidas para la industria.

## 6.7 Estructura organizacional

### 6.7.1 Organigrama estructural

Consiste en una representación gráfica que permite identificar los niveles de autoridad y responsabilidad de cada colaborador, así como las unidades de trabajo existentes en una organización.

**Figura N° 23**  
**Organigrama estructural**

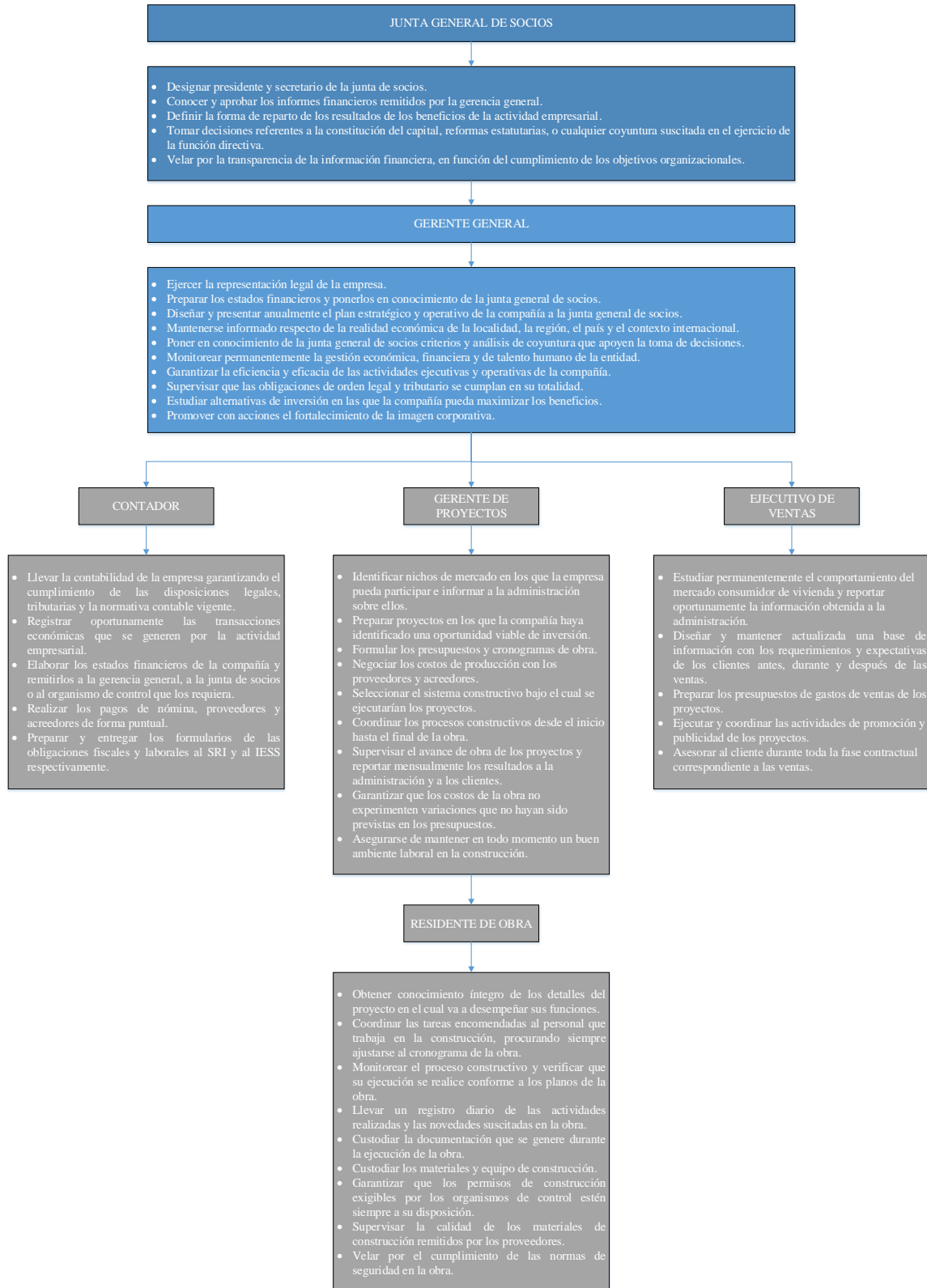


Elaborado por: El autor

El organigrama define de forma clara la existencia de tres niveles estructurales. El primero es el nivel directivo representado por la junta general de socios; el segundo es el nivel ejecutivo constituido por la gerencia general y el tercer nivel es el operativo, conformado por el contador, el gerente de proyectos, el residente de obra y el ejecutivo de ventas.

## 6.7.2 Organigrama funcional

**Figura N° 24**  
**Organigrama funcional**




## 6.8 Manual de funciones

### a) Funciones de la Junta General de Socios

**Cuadro N° 16**

**Funciones de la Junta General de Socios**


 <p>INCLUXION CONSTRUCTORA</p>	<p>Área: Junta General de Socios Supervisa a: Gerente General</p>
<p><b>Misión del área:</b></p>	
<p>Tomar decisiones sobre todos los asuntos relacionados con los negocios de la empresa y garantizar que estos se efectúen en el marco de la ley.</p>	
<p><b>Funciones:</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Designar presidente y secretario de la junta de socios.</li> <li>▪ Conocer y aprobar los informes financieros remitidos por la gerencia general.</li> <li>▪ Definir la forma de reparto de los resultados de los beneficios de la actividad empresarial.</li> <li>▪ Tomar decisiones referentes a la constitución del capital, reformas estatutarias, o cualquier coyuntura suscitada en el ejercicio de la función directiva.</li> <li>▪ Velar por la transparencia de la información financiera, en función del cumplimiento de los objetivos organizacionales.</li> </ul>	

Elaborado por: El autor



## b) Funciones del Gerente General


**Cuadro N° 17****Funciones del Gerente General**

 <p>INCLUXION CONSTRUCTORA</p>	<p>Área: Gerencia General Cargo: Gerente Reporta a: Junta General de Socios Supervisa a: Contador, Gerente de Proyectos y Ejecutivo de Ventas</p>
<b>Misión del área:</b>	
Planificar, organizar, controlar y dirigir las actividades administrativas de la compañía y velar por que la planificación estratégica se cumpla.	
<b>Perfil:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gozar de derechos de ciudadanía.</li> <li>▪ No registrar antecedentes penales.</li> <li>▪ Título profesional de ingeniero en administración de empresas o carreras afines.</li> <li>▪ Experiencia mínima de dos años ocupando cargos ejecutivos.</li> <li>▪ Capacidad de liderazgo y manejo de personal.</li> <li>▪ Actitud positiva para el trabajo en equipo.</li> </ul>	
<b>Funciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ejercer la representación legal de la empresa.</li> <li>▪ Preparar los estados financieros y ponerlos en conocimiento de la junta general de socios.</li> <li>▪ Diseñar y presentar anualmente el plan estratégico y operativo de la compañía a la junta general de socios.</li> <li>▪ Mantenerse informado respecto de la realidad económica de la localidad, la región, el país y el contexto internacional.</li> <li>▪ Poner en conocimiento de la junta general de socios criterios y análisis de coyuntura que apoyen la toma de decisiones.</li> <li>▪ Monitorear permanentemente la gestión económica, financiera y de talento humano de la entidad.</li> <li>▪ Garantizar la eficiencia y eficacia de las actividades ejecutivas y operativas de la compañía.</li> <li>▪ Supervisar que las obligaciones de orden legal y tributario se cumplan en su totalidad.</li> <li>▪ Estudiar alternativas de inversión en las que la compañía pueda maximizar los beneficios.</li> <li>▪ Promover con acciones el fortalecimiento de la imagen corporativa.</li> </ul>	

Elaborado por: El autor

c) Funciones del contador


**Cuadro N° 18**  
**Funciones del Contador**

 <p>INCLUXION CONSTRUCTORA</p>	<p>Área: Contabilidad Cargo: Contador Reporta a: Gerente General</p>
<p><b>Misión del área:</b></p>	
<p>Coordinar todas las acciones relacionadas con la gestión financiera de la compañía y asegurarse de que la información que se genere se sujete a la normativa contable, legal y tributaria vigente.</p>	
<p><b>Perfil:</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Título profesional de ingeniero en contabilidad y auditoría o carreras afines.</li> <li>▪ Experiencia laboral en cargos similares.</li> <li>▪ Alta capacidad de análisis e interpretación de la información financiera.</li> <li>▪ Conocimiento amplio del manejo de herramientas informáticas financieras.</li> <li>▪ Habilidades en la gestión de relaciones interpersonales.</li> </ul>	
<p><b>Funciones:</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Llevar la contabilidad de la empresa garantizando el cumplimiento de las disposiciones legales, tributarias y la normativa contable vigente.</li> <li>▪ Registrar oportunamente las transacciones económicas que se generen por la actividad empresarial.</li> <li>▪ Elaborar los estados financieros de la compañía y remitirlos a la gerencia general, a la junta de socios, o al organismo de control que los requiera.</li> <li>▪ Realizar los pagos de nómina, proveedores y acreedores de forma puntual.</li> <li>▪ Preparar y entregar los formularios de las obligaciones fiscales al SRI y laborales al Ministerio del Trabajo.</li> </ul>	

Elaborado por: El autor

## d) Funciones del Gerente de Proyectos


**Cuadro N° 19****Funciones del Gerente de Proyectos**

 <p>INCLUXION CONSTRUCTORA</p>	<p>Área: Gerencia de Proyectos Cargo: Gerente de Proyectos Reporta a: Gerente General Supervisa a: Residente de obra</p>
<b>Misión del área:</b>	
Elaborar, presupuestar, coordinar, y monitorear los proyectos de construcción, así como los asuntos contractuales que se generen a consecuencia de la ejecución de las obras.	
<b>Perfil:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Experiencia mínima de cinco años en el desempeño de funciones técnico - administrativas en proyectos de construcción.</li> <li>▪ Conocimientos sólidos en materia de presupuestos de obras civiles y obras de construcción.</li> <li>▪ Alta capacidad de análisis e interpretación de la información financiera.</li> <li>▪ Conocimiento profundo del manejo de software informático útil para la realización y control de presupuestos y cronogramas de obra.</li> <li>▪ Habilidades en la gestión de relaciones interpersonales.</li> </ul>	
<b>Funciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar nichos de mercado en los que la empresa pueda participar e informar a la administración sobre ellos.</li> <li>▪ Preparar proyectos en los que la compañía haya identificado una oportunidad viable de inversión.</li> <li>▪ Formular los presupuestos y cronogramas de obra.</li> <li>▪ Negociar los costos de producción con los proveedores y acreedores.</li> <li>▪ Seleccionar el sistema constructivo bajo el cual se ejecutarían los proyectos.</li> <li>▪ Coordinar los procesos constructivos desde el inicio hasta el final de la obra.</li> <li>▪ Supervisar el avance de obra de los proyectos y reportar mensualmente los resultados a la administración y a los clientes.</li> <li>▪ Garantizar que los costos de la obra no experimenten variaciones que no hayan sido previstas en los presupuestos.</li> <li>▪ Asegurarse de mantener en todo momento un buen ambiente laboral en la construcción.</li> </ul>	

Elaborado por: El autor

## e) Funciones del Residente de Obra


**Cuadro N° 20****Funciones del Residente de Obra**

 <p>INCLUXION CONSTRUCTORA</p>	<p>Área: Gerencia de Proyectos Cargo: Residente de Obra Reporta a: Gerente de Proyectos</p>
<b>Misión del cargo:</b>	
Elaborar, presupuestar, coordinar, y monitorear los proyectos de construcción, así como los asuntos contractuales que se generen a consecuencia de la ejecución de las obras.	
<b>Perfil:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios superiores en arquitectura o ingeniería civil.</li> <li>▪ Experiencia en el desempeño de cargos similares en obras de construcción.</li> <li>▪ Conocimientos en materia de presupuestos de obras civiles y obras de construcción.</li> <li>▪ Capacidad de interpretación de planos constructivos.</li> <li>▪ Poseer actitudes de liderazgo y autoridad.</li> <li>▪ Habilidades en la gestión de relaciones interpersonales.</li> </ul>	
<b>Funciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Obtener conocimiento íntegro de los detalles del proyecto en el cual va a desempeñar sus funciones.</li> <li>▪ Coordinar las tareas encomendadas al personal que trabaja en la construcción, procurando siempre ajustarse al cronograma de la obra.</li> <li>▪ Monitorear el proceso constructivo y verificar que su ejecución se realice conforme a los planos de la obra.</li> <li>▪ Supervisar a la cuadrilla.</li> <li>▪ Llevar un registro diario de las actividades realizadas y las novedades suscitadas en la obra.</li> <li>▪ Custodiar la documentación que se genere durante la ejecución de la obra.</li> <li>▪ Custodiar los materiales y equipo de construcción.</li> <li>▪ Garantizar que los permisos de construcción exigibles por los organismos de control estén siempre actualizados.</li> <li>▪ Supervisar la calidad de los materiales de construcción remitidos por los proveedores.</li> <li>▪ Velar por el cumplimiento de las normas de seguridad en la obra.</li> </ul>	

Elaborado por: El autor

## f) Funciones del Ejecutivo de Ventas

**Cuadro N° 21****Funciones del Ejecutivo de Ventas**

 <p>INCLUXION CONSTRUCTORA</p>	<p>Área: Gerencia de ventas Cargo: Ejecutivo de Ventas Reporta a: Gerente General</p>
<b>Misión del área:</b>	
Planificar, coordinar, ejecutar y supervisar los esfuerzos de ventas en función del cumplimiento de la planificación estratégica de la compañía.	
<b>Perfil:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios superiores en mercadotecnia o carreras afines.</li> <li>▪ Honorabilidad y excelente reputación en el mercado inmobiliario.</li> <li>▪ Habilidades en la gestión de relaciones interpersonales.</li> <li>▪ Actitud proactiva y positiva en el trato con los clientes.</li> <li>▪ Conocimiento de la actualidad del mercado inmobiliario local, nacional e internacional.</li> <li>▪ Capacidad para manejar situaciones de presión.</li> </ul>	
<b>Funciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudiar permanentemente el comportamiento del mercado consumidor de vivienda y reportar oportunamente la información obtenida a la administración.</li> <li>▪ Diseñar y mantener actualizada una base de información con los requerimientos y expectativas de los clientes antes, durante y después de las ventas.</li> <li>▪ Preparar los presupuestos de gastos de ventas de los proyectos.</li> <li>▪ Ejecutar y coordinar las actividades de promoción y publicidad de los proyectos.</li> <li>▪ Asesorar al cliente durante toda la fase contractual correspondiente a las ventas.</li> </ul>	

Elaborado por: El autor

## 6.9 Constitución jurídica de la empresa

La elección del tipo de compañía es un proceso que merece un análisis concienzudo por parte de quien/es deseen ponerla en marcha, ya que puede tener incidencia incluso en la rentabilidad que persigue; es una decisión que implica tomar en cuenta factores como los objetivos de la organización, la composición de su capital, la forma de administrarla y principalmente ventajas o desventajas en materia tributaria.

En el caso del proyecto, luego de efectuado el análisis respectivo se ha llegado a la determinación de que la empresa constructora se constituiría bajo la figura de compañía de responsabilidad limitada, decisión que obedece principalmente a los requerimientos de los potenciales socios en cuanto a la composición del capital de la entidad.

- Requisitos de constitución de la compañía

La información referente a los requerimientos jurídicos de constitución como la conformación del capital, límites en el número de socios, razón social, personas que pueden asociarse, etc., se encuentran descritos en el numeral 2.2.2, inciso tercero del marco teórico (Capítulo II) de este estudio.

Por su parte, los requisitos para la inscripción de compañías de responsabilidad limitada en el registro mercantil son los siguientes, según información extraída de <http://www.registromercantil.gob.ec> (2017):

1. Presentar al menos 3 testimonios originales de la escritura pública de constitución.
2. Todos los testimonios deben tener el mismo número de fojas y todas deben estar rubricadas por el notario ante el que se otorgó la escritura (Art. 41 de la Ley Notarial).
3. Cada testimonio deberá tener el original de su Resolución aprobatoria emitida ya sea por la Superintendencia de Compañías o por la Superintendencia de Bancos y Seguros.

4. Cada testimonio deberá contar con la razón de marginación de la Resolución aprobatoria, sentada por el notario ante el cual se otorgó la escritura de constitución. En la razón de marginación, se debe verificar que los datos de la Resolución que se margina sean correctos.
5. Tratándose de compañías de responsabilidad limitada, se deberá presentar el certificado de publicación por la prensa del extracto de la escritura pública de constitución (Art. 136 de la Ley de Compañías).
6. Si los socios o accionistas son extranjeros, en la escritura deberá indicarse si son o no residentes en el Ecuador, o en su defecto deberán adjuntar copia certificada de su visa, con la finalidad de determinar si tienen o no la obligación de presentar el RUC (Art. 3 de la Ley de Registro único de Contribuyentes, Art. 9.1 de la Ley de Régimen Tributario Interno, y Circular NAC-DGECCGC12-0011, publicada en el Registro Oficial Segundo Suplemento 735 del 29 de junio de 2012).
7. Si la compañía se constituyere con la aportación de algún inmueble, la escritura deberá inscribirse en el Registro de la Propiedad antes de la inscripción en el Registro Mercantil. La inscripción en el Registro Mercantil no podrá efectuarse luego de los 90 días de realizada la inscripción en el Registro de la Propiedad (Art. 10 de la Ley de Compañías).
8. Las fechas de los documentos contenidos en la escritura de constitución deben constar en el siguiente orden: a) Certificado de reserva del nombre; b) Certificado de apertura de la cuenta de integración de capital; c) Escritura pública de constitución; d) Otorgamiento de los testimonios de la escritura (debe ser al menos igual a la fecha de la escritura); e) Resolución aprobatoria; f) Razón de marginación (debe ser al menos igual a la de la Resolución aprobatoria); g) Publicación por la prensa (puede ser antes o después de la razón de marginación).

- Constitución del capital social

El capital social de la empresa estará constituido por el aporte en efectivo de cinco socios, y será suscrito y pagado en su totalidad al constituirse la compañía (Art. 102 de la Ley de Compañías). Cada socio aportará la cantidad de \$35.000 USD. Este dinero será depositado en la cuenta de integración de capital conforme lo determina el Art. 103 de la Ley de Compañías.

#### **6.10 Documentos habilitantes para el funcionamiento de la empresa**

- Registro único de contribuyentes (RUC)

El registro único de contribuyentes (RUC) corresponde al número que permite identificar frente a la administración tributaria, tanto a personas naturales como a personas jurídicas que ejecuten alguna actividad económica en el Ecuador.

Los requisitos que se deben presentar para su obtención en el servicio de rentas internas (SRI) son los siguientes (<http://www.sri.gob.ec>; 2017):

- a) Formulario 01A y 01B.
- b) Escrituras de constitución, nombramiento del representante legal o agente de retención.
- c) Presentar el original y entregar una copia de la cédula del representante legal o agente de retención.
- d) Presentar el original del certificado de votación del último proceso electoral del representante legal o agente de retención.



e) Entregar una copia de un documento que certifique la dirección del domicilio fiscal a nombre del sujeto pasivo.

f) Planilla de pago de cualquiera de los servicios básicos.

- Patente municipal

Conforme lo establecido en el Art. 547 del COOTAD, deben declarar y pagar el impuesto a la patente municipal todas aquellas personas, empresas o sociedades domiciliadas o con establecimiento en el cantón Ibarra que realicen permanentemente actividades comerciales, industriales, financieras, inmobiliarias y profesionales (<https://www.ibarra.gob.ec>; 2017).

La citada fuente señala que los requisitos para la obtención de la patente municipal en el cantón Ibarra son los siguientes:

- a) Copia del Ruc actualizado.
- b) Copia de la cédula de identidad y certificado de votación (Representante legal).
- c) Copia del comprobante de pago del impuesto predial donde funciona la actividad económica.
- d) Solicitud de inspección del Cuerpo de Bomberos.

- Permiso de funcionamiento del cuerpo de bomberos

Constituye una autorización legal emitida por el cuerpo de bomberos que avala el funcionamiento de cualquier local emplazado dentro del cantón Ibarra.

Los requisitos que se deben presentar para obtener este permiso son (<http://bomberosibarra.gob.ec>; 2017):

- a) Solicitud de inspección del local.
- b) Informe favorable de la inspección.
- c) Copia del RUC.

- Clave patronal

Como su nombre lo indica, constituye una clave de acceso que le permitirá al empleador acceder al sistema de historia laboral del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

El proceso del trámite consta de los siguientes pasos:

1. Regístrese como empleador en la página web [www.iess.gob.ec](http://www.iess.gob.ec), sección empleador, opción registro de nuevo empleador.
2. Seleccione el sector al que pertenece y complete con información todos los campos que se solicitan.
3. Concluido el proceso de ingreso imprima el documento.

Posteriormente el empleador debe acercarse a las oficinas de Historia Laboral del Centro de Atención Universal del IESS a solicitar la clave de empleador, con los siguientes documentos:

- a) Solicitud de Entrega de Clave (impresa del Internet).
- b) Copia del RUC.
- c) Copias de las cédulas de identidad a color del representante legal y de su delegado en caso de autorizar retiro de clave.

- d) Copias de las papeletas de votación de las últimas elecciones o del certificado de abstención del representante legal y de su delegado, en caso de autorizar el retiro de clave.
- e) Copia de pago de un servicio básico (agua, luz o teléfono).

Disponer de los documentos habilitantes antes mencionados, garantizará el normal funcionamiento de la compañía, evitando de esta forma incurrir en desajustes de orden legal.

## **CAPÍTULO VII**

### **IMPACTOS**

#### **7.1 Introducción**

La puesta en marcha de una idea de negocio requiere de la valoración previa de muchos factores si se quiere que esta sea sostenible y rentable. Entre los principales aspectos que se deben tomar en cuenta están la capacidad financiera de los inversionistas, la realización de un estudio de mercado que permita determinar si realmente existe demanda potencial para el proyecto, la disponibilidad de maquinaria, materia prima, su localización, entre otros.

Sin embargo, la valoración de impactos constituye un elemento decisor a la hora de establecer la viabilidad o no de la inversión, ya que existe la posibilidad de que al hacer realidad la idea de negocio, ésta derive en consecuencias negativas que muy probablemente impidan que se mantenga en el tiempo.

Mediante la realización de este capítulo se pretende identificar los efectos que se originarían a causa de la implementación del proyecto y valorar cuantitativa y cualitativamente su nivel de impacto.

#### **7.2 Objetivo del capítulo**

Identificar mediante la formulación de una matriz de impactos los posibles efectos sociales, económicos y ambientales que traería consigo la implantación del proyecto, con la finalidad de establecer una hoja de ruta que permita minimizar las consecuencias negativas y potencializar las positivas.

### 7.3 Matriz de valoración de impactos

La matriz se presenta de la siguiente manera:

**Tabla N° 75**

**Estructura de la matriz de valoración de impactos**

Valoración cualitativa	Impacto alto negativo	Impacto medio negativo	Impacto bajo negativo	No existe impacto	Impacto bajo positivo	Impacto medio positivo	Impacto alto positivo
Valoración cuantitativa	-3	-2	-1	0	1	2	3

Elaborado por: El autor

La escala de valoración está comprendida entre -3 y -1 para impactos negativos, y entre 1 y 3 para impactos positivos. No está por demás recalcar que se trata de una herramienta de fácil aplicación y comprensión, sin embargo la confiabilidad de los resultados que arroje dependerá en gran medida de la objetividad que tenga evaluador en el análisis de los indicadores.

### 7.4 Impacto social

**Tabla N° 76**

**Matriz de valoración del impacto social**

NRO.	INDICADORES	NIVEL DE IMPACTO							SUMATORIA
		-3	-2	-1	0	1	2	3	$\Sigma$
1	▪ Generación de plazas de empleo					X			1,00
2	▪ Mejora en la calidad de vida de los involucrados							X	3,00
3	▪ Impulso del bienestar emocional de los beneficiarios							X	3,00
4	▪ Aporte a la reducción del déficit habitacional					X			1,00
5	▪ Desarrollo de la zona en la que se ejecuten los proyectos					X			1,00
SUMATORIA TOTAL		-	-	-	-	3,00	-	6,00	9,00
PROMEDIO (SUMATORIA TOTAL / NRO. TOTAL DE INDICADORES)									1,80
NIVEL DE IMPACTO									<b>2,00</b>

Elaborado por: El autor

El impacto social que generaría el proyecto sería medio positivo.

- Análisis de los indicadores de valoración del impacto social

**Generación de plazas de empleo.-** se prevé un nivel de impacto bajo positivo ya que la ejecución de proyectos de vivienda demanda necesariamente de la participación de varios actores, de entre los cuales se destaca la mano de obra encargada de la ejecución del proceso constructivo, garantizando desde esta perspectiva la generación de fuentes de empleo.

**Mejora en la calidad de vida de los involucrados.-** sin duda el impacto que se genera con la realización de proyectos de vivienda a nivel de mejoramiento de la calidad de vida es alto, ya que no solo beneficia a los compradores de las casas dotándoles de una vivienda segura y digna, sino a todos quienes obtienen empleo gracias a la ejecución de cada una de las obras de construcción.

**Impulso del bienestar social de los beneficiarios.-** a consecuencia del sentido de independencia y seguridad que perciben quienes hacen realidad su sueño de tener una casa propia.

**Aporte a la reducción del déficit habitacional.-** el valor asignado se justifica tomando en cuenta que, si bien la constructora emplearía sus recursos en la generación de proyectos de vivienda, estos no alcanzarían a cubrir todo el déficit habitacional existente debido a su gran magnitud; por ende el impacto sería relativamente bajo.

**Desarrollo de la zona en la que se ejecuten los proyectos.-** el nivel de impacto sería bajo positivo puesto que la generación de desarrollo en cualquier localidad no solo depende de la construcción de planes habitacionales; sin embargo estos aportarían en la búsqueda de ese objetivo.

## 7.5 Impacto económico

Tabla N° 77

Matriz de valoración del impacto económico

NRO.	INDICADORES	NIVEL DE IMPACTO							SUMATORIA
		-3	-2	-1	0	1	2	3	$\Sigma$
1	▪ Dinamización de la economía de la zona que albergue la construcción del proyecto						X		2,00
2	▪ Incremento en la demanda de créditos hipotecarios						X		2,00
3	▪ Aprovechamiento de los recursos económicos provistos por el Estado como bonos de la vivienda.							X	3,00
4	▪ Incremento de la recaudación fiscal					X			1,00
SUMATORIA TOTAL		-	-	-	-	1,00	4,00	3,00	8,00
PROMEDIO (SUMATORIA TOTAL / NRO. TOTAL DE INDICADORES)									2,00
NIVEL DE IMPACTO									2,00

Elaborado por: El autor

El desarrollo del proyecto traería consigo un impacto económico medio positivo:

- Análisis de los indicadores de valoración del impacto económico

**Dinamización de la zona que albergue la construcción del proyecto.-** este indicador ha sido valorado con un nivel de impacto medio positivo porque necesariamente las obras de construcción intensifican el tráfico comercial a través de la oferta y demanda de materiales, mano de obra, e incluso de los proveedores de servicios de transporte y alimentación.

**Incremento en la demanda de créditos hipotecarios.-** para la adquisición de viviendas de interés social, los postulantes requieren mayoritariamente de financiamiento que les permita amortizar la deuda a largo plazo, y en ese sentido, el sistema financiero local se vería beneficiado notablemente al lograr dinamizar la cartera de créditos hipotecarios, generando para sus arcas mayores beneficios.

**Aprovechamiento de los recursos económicos provistos por el Estado como bonos de la vivienda.-** si bien el Estado destina recursos para promover la reducción del déficit habitacional a través del sistema de incentivos para la vivienda (SIV), gran parte de la población desconoce de la existencia de dichos productos financieros. En ese contexto, con la ejecución del proyecto se impulsaría el aprovechamiento de estos recursos, en beneficio de todos los involucrados, Estado, población y empresa privada.

**Incremento de la recaudación fiscal.-** el nivel de impacto de este indicador sería bajo considerando que la actividad comercial está diversificada y no existen muchas constructoras en la localidad. Sin embargo como es de conocimiento general, la industria de la construcción mueve grandes cantidades de recursos económicos, de los cuales una parte le corresponde al Estado por concepto de recaudación de impuestos.

Bajo esa perspectiva, al crearse una empresa perteneciente a este segmento de la industria, el Estado se vería favorecido por el cobro de tributos, beneficiando indirectamente a toda la comunidad a través de la inversión de estos recursos en obras públicas.

## 7.6 Impacto ambiental

*Tabla N° 78*  
*Matriz de valoración del impacto ambiental*

NRO.	INDICADORES	NIVEL DE IMPACTO							SUMATORIA
		-3	-2	-1	0	1	2	3	Σ
1	▪ Deforestación				X				0,00
2	▪ Alteración de la estructura del suelo			X					-1,00
3	▪ Producción de residuos sólidos			X					-1,00
4	▪ Producción de aguas residuales			X					-1,00
4	▪ Pureza del aire			X					-1,00
6	▪ Contaminación visual			X					-1,00
5	▪ Contaminación auditiva			X					-1,00
6	▪ Diversidad animal amenazada				X				0,00
SUMATORIA TOTAL		-	-	-6,00	0,00	-	-	-	-6,00
PROMEDIO (SUMATORIA TOTAL / NRO. TOTAL DE INDICADORES)									-0,75
<b>NIVEL DE IMPACTO</b>									<b>-1,00</b>

Elaborado por: El autor



Los efectos en materia ambiental que produciría el proyecto serían bajos negativos.

- Análisis de los indicadores de valoración del impacto ambiental

**Deforestación.-** el nivel de impacto que generaría el proyecto en este sentido sería nulo, ya que su implementación no requiere de la eliminación de bosques ni vegetación aislada. Los proyectos habitacionales que desarrollaría la constructora estarían ubicados preferentemente en suelo urbano o urbano marginal, sectores que no se caracterizan por albergar la existencia de flora. Tal es el caso del proyecto en mención, el cual estaría localizado al finalizar la prolongación de la Av. El Retorno, a la entrada de la parroquia La Esperanza.

Sin embargo, en el caso de ejecutarse obras en sectores rurales donde si puede llegar a generarse un impacto negativo por la tala de árboles, la compañía ejecutaría programas de reforestación en las zonas aledañas al proyecto, en coordinación con las autoridades ambientales de la localidad.

**Alteración de la estructura del suelo.-** el impacto sería bajo negativo e irreversible por lo que no existen medidas de mitigación aplicables. Surge como resultado del proceso de excavación del suelo para realizar las actividades de cimentación. El efecto causado sería bajo porque el tamaño del proyecto no es sustancial y no se considera como una obra de construcción a gran escala.

**Producción de residuos sólidos.-** las actividades constructivas involucran el tratamiento de residuos sólidos como una actividad cotidiana, y en ese sentido el proyecto que propone la compañía no es la excepción. Sin embargo, para mitigar los efectos que se generen se propone la adquisición de tachos clasificadores de desechos sólidos a ser ubicados al interior del predio donde se ejecute la obra. Además, se establecerá la disposición de estos materiales en lugares adecuados para su posterior tratamiento.

**Producción de aguas residuales.-** se suscitaría una vez que las familias tomen posesión efectiva de las viviendas. El nivel de impacto en este acápite sería bajo negativo, sin embargo podría ser mitigado a través de la construcción del sistema de alcantarillado conexo a la red municipal.

**Pureza del aire.-** el impacto sería bajo negativo a consecuencia del polvo generado por el traslado y uso de los materiales de construcción. Para minimizar estos efectos, se exigirá al servicio de transporte la utilización de una lona que cubra los camiones que trasladen estos materiales de las minas o canteras hasta la obra. Además, para proteger la salud de quienes trabajan al interior de la construcción se dotará al personal de mascarillas y gafas de protección para evitar principalmente afecciones respiratorias y visuales.

**Contaminación visual.-** asumiendo como contaminación visual la existencia de elementos que generan un desequilibrio en la imagen del paisaje, el efecto que produciría la puesta en marcha del proyecto en este ítem sería bajo negativo motivado principalmente por la acumulación de materiales de construcción y desechos en la zona de influencia. Para su mitigación se propone adecuar espacios específicos dentro de la construcción en los que se pueda receptar los materiales y acumular los residuos sólidos que se generen de tal forma que no se encuentren a la vista de la población en general.

**Contaminación auditiva.-** es una realidad que la utilización de la maquinaria genera contaminación auditiva, sin embargo, a nivel del proyecto su impacto sería leve. Para contrarrestar sus efectos se propone dotar al personal que trabaje en la obra, del equipo de seguridad pertinente, así como también asegurar la adecuada calibración y puesta a punto de las máquinas.

**Diversidad animal amenazada.-** considerando que el proyecto se ubicaría prácticamente en suelo urbano, se descarta por completo la existencia de algún tipo de riesgo que amenace la conservación de especies animales.

## 7.7 Impacto general del proyecto

*Tabla N° 79*

*Valoración del impacto general del proyecto*

NRO .	TIPO DE IMPACTO	NIVEL DE IMPACTO							SUMATORIA
		-3	-2	-1	0	1	2	3	$\Sigma$
1	▪ Impacto social						X		2,00
2	▪ Impacto económico						X		2,00
3	▪ Impacto ambiental			X					-1,00
SUMATORIA TOTAL		-	-	-1,00	-	-	4,00	-	3,00
PROMEDIO (SUMATORIA TOTAL / NRO. TOTAL DE INDICADORES)									1,00
<b>NIVEL DE IMPACTO</b>									<b>1,00</b>

Elaborado por: El autor

A nivel general, la implementación del proyecto de vivienda de interés social objeto de evaluación generaría un impacto positivo, lo cual permite concluir que su ejecución es viable de este punto de vista. Si bien el alcance del mismo es bajo, se estima que en el corto y mediano plazo, como resultado de la experiencia ganada en la construcción de otros proyectos, los efectos positivos que se produzcan en estas aristas sean mayores.

## CONCLUSIONES

- Si bien la coyuntura económica actual que vive el país puede convertirse en una limitante a la hora de invertir, la existencia de incentivos estatales para el impulso del mercado de vivienda social, como la creación de un segmento específico de crédito para este tipo de proyectos, y la reducción de las tasas de interés del financiamiento tanto para los constructores como para los beneficiarios finales, hace prever que existe una oportunidad real de inversión en este sector de la economía.
- La realización del marco teórico del estudio, el cual contiene información secundaria de libros, revistas, artículos científicos e internet, permite al lector conceptualizar y entender de mejor manera todos y cada uno de los aspectos inherentes a la investigación.
- El mercado objetivo está conformado por 18.572 familias, de las cuales el 100% está de acuerdo con la creación de la empresa constructora de viviendas de interés social en el cantón Ibarra. De las 18.572 familias que conforman el mercado objetivo, el 63% tiene la predisposición y la capacidad para participar en uno de sus proyectos; en consecuencia, la demanda potencial es de 11.700 viviendas.
- El proyecto de vivienda a ejecutarse por parte de la empresa, albergaría la construcción de un total de 27 unidades habitacionales. La decisión surge del análisis de la cantidad de recursos que la empresa tendría disponibles para el efecto, siendo el recurso financiero propio, capital monetario financiado y las dimensiones del lote de terreno disponible, concluyentes a la hora de tomar dicha determinación.
- El tamaño de la inversión asciende a un total de \$564.186,42 USD, de los cuales el 12% es financiado por el aporte inicial de los compradores de las viviendas del proyecto; el 29% por el bono inmobiliario; el 31% con aporte propio, y el 28% mediante crédito bancario.

- La evaluación financiera revela que la rentabilidad sobre la inversión total es del 15,96%, valor que supera la tasa de rendimiento medio (10,78%) en 5,18 puntos porcentuales, por lo que se concluye que la ejecución del proyecto es viable en lo que al contexto financiero se refiere.
- La estructura organizacional de la compañía estaría constituida por la junta general de socios como órgano principal; luego, el nivel ejecutivo liderado por el gerente general; y el nivel operativo representado por un contador, un gerente de proyectos, un residente de obra y un ejecutivo de ventas.
- El análisis de impactos establece que el proyecto generaría efectos en los contextos social, económico y ambiental. Luego de la valoración respectiva, los resultados revelan que la implementación del proyecto de vivienda de interés social objeto de evaluación generaría un impacto positivo, lo cual permite concluir que su ejecución es viable de este punto de vista. Si bien el alcance del mismo es bajo, se estima que en el corto y mediano plazo, como resultado de la experiencia ganada en la construcción de otros proyectos, los efectos positivos que se produzcan sean mayores.

## RECOMENDACIONES

- El diagnóstico situacional permite al investigador obtener una fotografía general del contexto en el que se enmarca el proyecto. En ese sentido, se sugiere abordar el tema con la mayor objetividad posible, identificando los pros y los contras que favorecerían o pondrían en riesgo respectivamente la implementación de la idea de negocio.
- Con respecto al marco teórico, se sugiere revisar su contenido cuantas veces sea necesario para lograr un mejor entendimiento de todos aquellos términos relacionados al estudio.
- Para evitar modificaciones en los resultados económicos del proyecto, se recomienda acoger y ejecutar todas las estrategias de producto propuestas en el estudio de mercado, en la forma y plazos establecidos.
- En lo referente al desarrollo del estudio técnico se sugiere contar con el asesoramiento de profesionales o personas con experiencia en áreas vinculadas al objeto del proyecto, con el propósito de abordar sus temáticas con mayor fidelidad y eficiencia.
- Como resultado de la evaluación financiera, se recomienda la implementación del proyecto ya que ofrece niveles de rentabilidad superiores a la tasa de rendimiento medio relativa a la inversión.
- A nivel de estructura organizacional, en el caso de que el proyecto se ejecute se sugiere acatar todas y cada una de las consideraciones establecidas para guiar el desempeño del personal en la empresa, con el fin de facilitar la coordinación y organización de las actividades, así como también mejorar los canales de comunicación entre departamentos, en función del logro de sus objetivos.
- Por último se recomienda ejecutar todas las medidas de mitigación establecidas para los impactos negativos que se producirían por la implementación del proyecto, a fin de evitar consecuencias adversas tanto en el aspecto legal, laboral y ambiental.

**BIBLIOGRAFÍA**

- A. Thompson, A., A. Peteraf, M., E. Gamble, J., & J. Strickland, A. (2012). *Administración estratégica*. México: McGraw-Hill Interamericana, S. A. de C. V.
- Amaru Maximiano, A. C. (2009). *Fundamentos de Administración. Teoría general y proceso administrativo*. México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
- Araujo Arévalo, D. (2012). *Proyectos de inversión: análisis, formulación y evaluación práctica*. México: Editorial Trillas, S. A. de C. V.
- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de proyectos*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Boquera Pérez, P. (2015). *Planificación y control de empresas constructoras*. Valencia: Editorial Universitat Politècnica de València.
- Campo Arranz, R., Domínguez, M., & Raya, V. R. (2014). *Gestión de proyectos*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Chiavenato, I. (2001). *Administración. Teoría, proceso y práctica*. Bogotá: Mc Graw-Hill Interamericana, S. A.
- Chiavenato, I., & Sapiro, A. (2012). *Planeación estratégica. Fundamentos y aplicaciones*. México: McGraw-Hill.
- Córdoba Padilla, M. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Díaz Moreno, H. (2006). *Contabilidad general. Enfoque práctico con aplicaciones informáticas*. México: Pearson Educación de México S. A. de C. V.
- Flórez Uribe, J. A. (2015). *Proyectos de inversión para las pyme*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

- GAD Municipal de San Miguel de Ibarra. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Ibarra 2015 - 2023*. Ibarra, Imbabura, Ecuador: GAD Municipal de San Miguel de Ibarra.
- Hernández Ortiz (Coord.), M. J. (2014). *Administración de empresas*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Huamán Pulgar-Vidal, L., & Rios Ramos, F. (2011). *Metodologías para implantar la estrategia: diseño organizacional de la empresa*. Lima: Editorial Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas S. A. C.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2013). *Encuesta nacional de hogares. Conceptos y definiciones*. Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2013). *Metodología de la encuesta nacional de alquileres*. Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).
- Koontz, H., Weihrich, H., & Cannice, M. (2012). *Administración. Una perspectiva global y empresarial*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de marketing*. México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
- Luna González, A. C. (2014). *Administración estratégica*. México: Grupo Editorial Patria, S. A. de C. V.
- Mendoza Roca, C., & Ortiz Tovar, O. (2016). *Contabilidad financiera para contaduría y administración*. Barranquilla: Editorial Universidad del Norte.
- Meza Orozco, J. d. (2013). *Evaluación financiera de proyectos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.



- Münch Galindo, L. (2008). *Planeación estratégica. El rumbo hacia el éxito*. México: Editorial Trillas S. A. de C. V.
- Orozco, E. (27 de Mayo de 2008). Notas sobre materiales, técnicas y sistemas constructivos. Caracas, Venezuela: Universidad Central de Venezuela Facultad de Arquitectura IDEC.
- Santesmases Mestre, M., Valderrey Villar, F., & Sánchez Guzmán, A. (2014). *Fundamentos de mercadotecnia*. México: Grupo Editorial Patria, S. A. de C. V.
- Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (2008). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana S.A.
- Varela Villegas, R. (2010). *Evaluación económica de proyectos de inversión*. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana S. A.
- Villacís, B., & Carrillo, D. (2012). *Estadística demográfica en el Ecuador: diagnóstico y propuestas*. Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).
- Zapata Sánchez, P. (2011). *Contabilidad General*. Bogotá: McGraw-Hill-Interamericana.
- Acuerdo ministerial 027 MIDUVI (2015). *Reglamento para la operación del Sistema de Incentivos para la Vivienda SIV*.
- Constitución política de la República del Ecuador.
- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización COOTAD.
- Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo.
- Ley de Compañías.

Plan Nacional de Desarrollo para el Buen Vivir 2013 – 2017.

Norma Ecuatoriana de la Construcción (2014). NEC – SE – HM.

## LINKOGRAFÍA

Abbate, P. (9 de Diciembre de 2014). *MasterMarketing*. Obtenido de <http://mastermarketingla.com>

Aguilar Sandoval, F. J. (4 de Julio de 2013). *Mercantilízate*. Obtenido de <http://mercantilizate.blogspot.com>

Aiteco Consultores, SL. (s.f.). *Aiteco*. Obtenido de <https://www.aiteco.com>

Chambergó García, A. (Junio de 2012). *Finanzas*. Obtenido de <http://finanzasdued.blogspot.com>

Cruz Brambila, G. (8 de Junio de 2012). *Gestiopolis*. Obtenido de <http://www.gestiopolis.com>

De Garrido, L. (27 de Septiembre de 2016). *Promateriales*. Obtenido de <http://www.promateriales.com>

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2016). *INEC*. Obtenido de [www.ecuadorencifras.gob.ec](http://www.ecuadorencifras.gob.ec)

Masterhomes. (2016). *Masterhomes. Construcciones inteligentes*. Obtenido de <http://www.masterhomes.com.uy>

Mayer, M. P. (8 de Mayo de 2014). *Diseña*. Obtenido de <http://disenaestudio.blogspot.com>

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (Enero de 2015). *Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda*. Obtenido de <http://www.habitatyvivienda.gob.ec>

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2016). *Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda*. Obtenido de [www.habitatyvivienda.gob.ec](http://www.habitatyvivienda.gob.ec)

Novacero. (s. f.). Solución constructiva en hormigón armado. *Guía técnica*. Ecuador. Obtenido de <http://www.novacero.com/>

Triada. Constructora-Inmobiliaria. (24 de Febrero de 2016). *Triada. Constructora-Inmobiliaria*. Obtenido de <http://www.triada.com.pe>

Varón, L. (29 de Noviembre de 2012). *Gerencie.com*. Obtenido de <http://www.gerencie.com>

Vittori, J. (26 de Febrero de 2013). *Doppler*. Obtenido de <https://blog.fromdoppler.com>

BanEcuador. (2017). Obtenido de [www.banecuador.fin.ec](http://www.banecuador.fin.ec)

Banco de Desarrollo del Ecuador B.P. Obtenido de [www.bde.fin.ec](http://www.bde.fin.ec)

Jefatura de Bomberos Ibarra. Obtenido de [www.bomberosibarra.gob.ec](http://www.bomberosibarra.gob.ec)

Cámara de la Industria de la Construcción. Obtenido de [www.camicon.ec](http://www.camicon.ec)

Corporación Financiera Nacional. Obtenido de [www.cfn.fin.ec](http://www.cfn.fin.ec)

CreceNegocios. Obtenido de [www.crecenegocios.com](http://www.crecenegocios.com)

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal San Miguel de Ibarra. Obtenido de [www.ibarra.gob.ec](http://www.ibarra.gob.ec)

Sistema Nacional de Información. Obtenido de [www.sni.gob.ec](http://www.sni.gob.ec)

**ANEXOS**

**ANEXO 1**

**ENTREVISTA DIRIGIDA AL SR. PATRICIO CIFUENTES, ASISTENTE DE  
VIVIENDA DE LA DIRECCIÓN PROVINCIAL DE IMBABURA DEL MINISTERIO  
DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA (MIDUVI)**

**Objetivo:** Recopilar información inherente a la vivienda social en el cantón Ibarra, que complemente el desarrollo del diagnóstico situacional.

**Cuestionario:**

1. De forma general, ¿cómo evalúa la realidad de la vivienda social en el cantón Ibarra?
2. ¿Cuántos proyectos de vivienda social tanto públicos como privados se han desarrollado en los últimos cinco años?
3. ¿Cuál es el monto aproximado de la inversión pública y privada en estos proyectos?
4. ¿Existen proyectos de este tipo, ya desarrollados que vayan a ser ejecutados a corto plazo en nuestra ciudad?
5. ¿En lo referente al sector de la construcción, el segmento de vivienda social constituye una oportunidad real de negocio en la actualidad?
6. Por último, ¿cuál es el marco normativo vigente que regula el desarrollo de los proyectos de vivienda de interés social en el país?

**ANEXO 2**

**ENTREVISTA FUNCIONARIO TÉCNICO DE LA DIRECCIÓN PROVINCIAL DE  
IMBABURA DEL MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA  
(MIDUVI)**

**Objetivo:** Obtener información acerca del mercado de vivienda social en el cantón Ibarra.

**Cuestionario:**

1. ¿Cómo evalúa la oferta de vivienda social, en los últimos cinco años, en el cantón Ibarra?
2. Actualmente ¿existen proyectos de vivienda de interés social en desarrollo, dentro del cantón Ibarra?
3. ¿Cuáles son los principales promotores inmobiliarios calificados por el MIDUVI para la oferta de vivienda social en el cantón Ibarra?
4. ¿Podría mencionar las principales características de las unidades de vivienda de interés social ofertadas por los promotores inmobiliarios calificados por el MIDUVI?
5. ¿En qué rango promedio de precios se ofertaron las viviendas de los proyectos descritos anteriormente?
6. Podría señalar ¿cuáles instituciones financieras han sido partícipes de esto proyectos, mediante el otorgamiento de créditos, tanto para promotores inmobiliarios como para la población postulante?

**ANEXO 3****ENTREVISTA AL ARQ. LUIS BENÍTEZ – DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS****GAD IBARRA**

**Objetivo:** Obtener información acerca del mercado de vivienda social en el cantón Ibarra.

**Cuestionario:**

1. ¿La municipalidad tiene planificado ejecutar proyectos de vivienda social en el corto plazo?
2. ¿Cuántas viviendas se tiene planificado construir?
3. ¿En qué lapso de tiempo se construirían todas esas viviendas?
4. ¿Cómo se financiarían los proyectos de vivienda que desde la Municipalidad se proponen?
5. ¿Cuáles serían las características específicas de las viviendas?
6. ¿Qué sistema constructivo se ha establecido para las edificaciones?
7. Desde su experiencia como profesional de la arquitectura, ¿qué sistema brinda mayores beneficios?
8. ¿La realización de estos proyectos contempla la firma de convenios con alguna institución financiera?



## ANEXO 4

**ENCUESTA PARA DETERMINAR EL GRADO DE ACEPTACIÓN QUE TENDRÍA LA  
CREACIÓN DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA DE VIVIENDAS DE INTERÉS  
SOCIAL EN EL CANTÓN IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA**

**Objetivo.-** Recolectar información que permita analizar la factibilidad de constituir una empresa constructora de viviendas de interés social en el cantón Ibarra, provincia de Imbabura.

**Instrucciones.-** Marque con una X la opción que más se acerque a su respuesta. Se solicita de la manera más comedida, total honestidad y responsabilidad a la hora de contestar las preguntas.

1. ¿Tiene conformado un núcleo familiar?

Sí ☐ No ☐

*Si su respuesta fue “Sí” continúe con la siguiente pregunta, caso contrario la encuesta habrá terminado.*

2. ¿Posee actualmente vivienda propia?

Sí ☐ No ☐

*Si su respuesta fue “No” continúe con la siguiente pregunta, caso contrario la encuesta habrá terminado.*

3. ¿Su ingreso familiar mensual está comprendido entre?

\$ 350 - \$ 500	<input type="checkbox"/>	\$ 1.000 - \$ 1.250	<input type="checkbox"/>
\$ 500 - \$ 750	<input type="checkbox"/>	\$ 1.250 - \$ 1.350	<input type="checkbox"/>
\$ 750 - \$ 1.000	<input type="checkbox"/>	Más de \$ 1.350	<input type="checkbox"/>

*Si su respuesta fue “más de \$ 1.350” la encuesta habrá terminado, caso contrario continúe con el cuestionario.*

4. Su núcleo familiar está conformado por:

Dos integrantes	<input type="checkbox"/>	Cinco integrantes	<input type="checkbox"/>
Tres integrantes	<input type="checkbox"/>	Más de cinco integrantes	<input type="checkbox"/>
Cuatro integrantes	<input type="checkbox"/>		

5. ¿Tiene conocimiento de lo que son los proyectos de vivienda de interés social?

Sí ☐ No ☐

*Si su respuesta fue “No”, a continuación se muestra la definición de vivienda de interés social:*

**Vivienda de interés social:** es la vivienda destinada para la población de bajos recursos económicos y grupos de atención prioritaria, ubicada en suelo urbano con acceso a todos los servicios básicos.

6. ¿Estaría de acuerdo con la creación de una empresa constructora que ejecute proyectos de vivienda de interés social el cantón Ibarra, provincia de Imbabura?

Sí ☐ No ☐

7. De crearse la empresa constructora, ¿estaría interesado/a en participar en uno de sus proyectos?

Sí ☐ No ☐

8. El sistema constructivo que preferiría para las viviendas del proyecto sería:

- ☐ Hormigón armado (Tradicional): conformado por columnas, vigas, paredes con mampostería de bloque o ladrillo.
- ☐ Hormigón armado con muros portantes: las paredes están compuestas por una malla electrosoldada y se funden con hormigón.
- ☐ Estructura metálica
- ☐ Otro ¿Cuál?:.....

9. Según su preferencia, las viviendas del proyecto deberían ser de:

Una planta ☐ Dos plantas ☐

10. ¿Cuáles deberían ser las dimensiones, en metros cuadrados de construcción ( $m^2$ ), de las viviendas del proyecto, según su preferencia?

80  $m^2$  ☐ 100  $m^2$  ☐  
90  $m^2$  ☐ 110  $m^2$  ☐

11. Si usted arrienda, ¿Cuánto dinero destina para solventar este gasto?

\$ 80 - \$ 100 ☐ \$ 140 - \$ 160 ☐  
\$ 100 - \$ 120 ☐ \$ 160 - \$ 180 ☐  
\$ 120 - \$ 140 ☐ Más de \$ 180 ☐

12. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una vivienda de interés social?

\$ 20.000 - \$ 25.000 ☐  
\$ 25.000 - \$ 30.000 ☐  
\$ 30.000 - \$ 40.000 ☐

13. De las siguientes opciones, elija el mecanismo de financiamiento de su preferencia (forma de pago de la vivienda):

Ahorro propio + Bono de la vivienda + Crédito hipotecario en bancos, cooperativas o mutualistas (4,99% de interés a 20 años plazo) ☐

Ahorro propio + Bono de la vivienda + Crédito hipotecario en el BIESS (6% de interés a 20 años plazo) ☐

14. De las siguientes alternativas, escoja según su preferencia el lugar en donde debería estar localizado el proyecto de vivienda:

Huertos familiares ☐  
Prolongación Av. El retorno ☐  
Chorlaví ☐

15. ¿Por cuál medio preferiría recibir información acerca de proyectos de vivienda de interés social?

Radio	<input type="text"/>	Teléfono	<input type="text"/>
Televisión	<input type="text"/>	Redes sociales	<input type="text"/>
Periódico	<input type="text"/>	Volantes	<input type="text"/>

¡Gracias por su colaboración!